OWNER'S MANUAL

JX250/1
JX500/1D
JX1000/1D

Monoblock Subwoofer Amplifiers

Thank you for purchasing a JL Audio amplifier for your automotive sound system.

Your amplifier has been designed and manufactured to exacting standards in order to ensure years of musical enjoyment in your vehicle. For maximum performance, we highly recommend that you have your new amplifier installed by an authorized JL Audio dealer. Your authorized dealer has the training, expertise and installation equipment to ensure optimum performance from this product. Should you decide to install the amplifier yourself, please take the time to read this manual thoroughly so as to familiarize yourself with its installation requirements and setup procedures.

If you have any questions regarding the instructions in this manual or any aspect of your amplifier's operation, please contact your authorized JL Audio dealer for assistance. If you need further assistance, please call our Technical Support Department at (954) 443-1100 during business hours.

JL AUDIO®

PROTECT YOUR HEARING!

We value you as a long-term customer. For that reason, we urge you to practice restraint in the operation of this product so as not to damage your hearing and that of others in your vehicle. Studies have shown that continuous exposure to high sound pressure levels can lead to permanent (irreparable) hearing loss. This and all other high-power amplifiers are capable of producing such high sound pressure levels when connected to a speaker system. Please limit your continuous exposure to high volume levels.

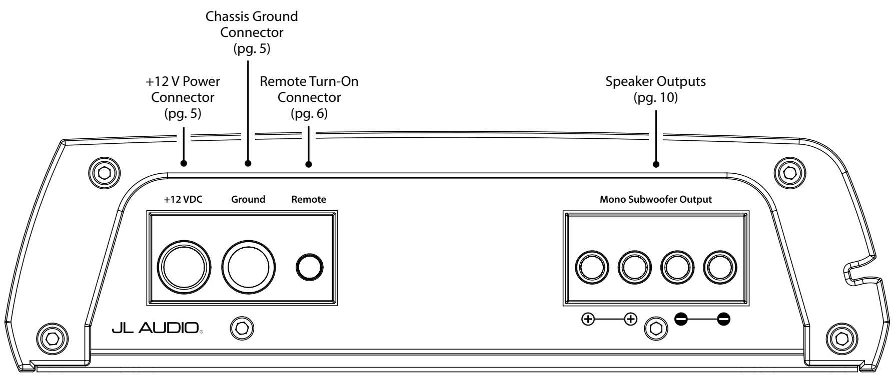
While driving, operate your audio system in a manner that still allows you to hear necessary noises to operate your vehicle safely (horns, sirens, etc.).

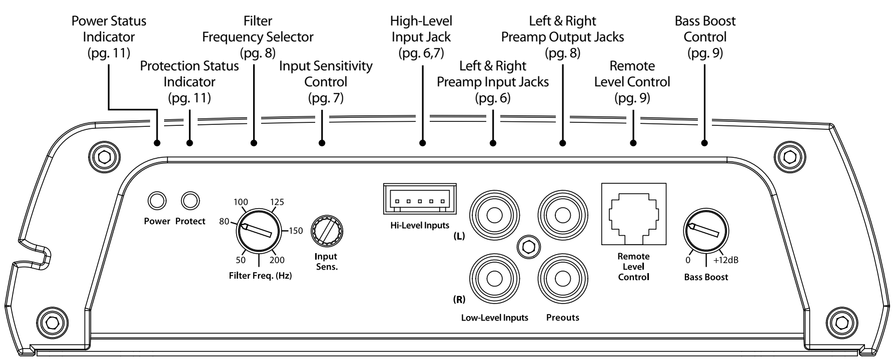
SERIAL NUMBER

In the event that your amplifier requires service or is ever stolen, you will need to have a record of the product's serial number. Please take the time to enter that number in the space provided below. The serial number can be found on the bottom panel of the amplifier and on the amplifier packaging.

Serial Number:

____





INSTALLATION APPLICATIONS

This amplifier is designed for operation in vehicles with 12V, negative-ground electrical systems. Use of this product in vehicles with positive ground and/or voltages other than 12V may result in damage to the product and will void the warranty.

This product is not certified or approved for use in aircraft. Do not attempt to "bridge" the outputs of this amplifier with the outputs of a second amplifier, including an identical one.

PLANNING YOUR INSTALLATION

It is important that you take the time to read this manual and that you plan out your installation carefully. The following are some considerations that you must take into account when planning your installation.

Cooling Efficiency Considerations:

The outer shell of your JL Audio amplifier is designed to remove heat from the amplifier circuitry. For optimum cooling performance, this outer shell should be exposed to as large a volume of air as possible. Enclosing the amplifier in a small, poorly ventilated chamber can lead to excessive heat build-up and degraded performance. If an installation calls for an enclosure around the amplifier, we recommend that this enclosure be ventilated with the aid of a fan. In normal applications, fan-cooling is not necessary.

! IMPORTANT!

Mounting the amplifier upside down is strongly discouraged.

If mounting the amplifier under a seat, make sure there is at least 1 inch (2.5 cm) of space above the amplifier's outer shell to permit proper cooling.

Safety Considerations:

Your amplifier needs to be installed in a dry, well-ventilated environment and in a manner which does not interfere with your vehicle's safety equipment (air bags, seat belt systems, ABS brake systems, etc.). You should also take the time to securely mount the amplifier using appropriate hardware so that it does not come loose in the event of a collision or a sudden jolt to the vehicle.

Stupid Mistakes to Avoid:

- Check before drilling any holes in your vehicle to make sure that you will not be drilling through a gas tank, brake line, wiring harness or other vital vehicle system.
- Do not run system wiring outside or underneath the vehicle. This is an extremely dangerous practice which can result in severe damage to your vehicle and person.
- Protect all system wires from sharp metal edges and wear by carefully routing them, tying them down and using grommets and loom where appropriate.
- Do not mount the amplifier in the engine compartment, under the vehicle, on the roof or in any other area that will expose the amplifier circuitry to the elements.

PRODUCT DESCRIPTION

JL Audio JX monoblock subwoofer amplifiers are specifically designed to drive subwoofers. Their frequency response is limited to the range below 150 Hz., making them unsuitable for driving midrange speakers or tweeters. For detailed specifications, please refer to Appendix B (page 13).

TYPICAL INSTALLATION SEQUENCE

The following represents the sequence for a typical amplifier installation, using an aftermarket source unit or OEM Interface product. Additional steps and different procedures may be required in some applications. If you have any questions, please contact your authorized JL Audio dealer for assistance.

1) Disconnect the negative battery post connection and secure the disconnected cable to prevent accidental re-connection during installation. This step is not optional!

2) Run power wire from the battery location to the amplifier mounting location, taking care to route it in such a way that it will not be damaged and will not interfere with vehicle operation. See next page for appropriate wire size.

3) Connect power wire to the positive battery post. Fuse the wire with an appropriate fuse block (and connectors) within 18 inches (45 cm) wire length of the positive battery post. This fuse is essential to protect the vehicle. Do not install the fuse until the power wire has been connected to the amplifier.

4) Run signal cables (RCA cables) and remote turn-on wire from the source unit to the amplifier mounting location.

5) Run speaker wire from the speaker systems to the amplifier mounting location.

6) Find a good, solid metal grounding point close to the amplifier and connect the negative power wire to it using appropriate hardware. Use the same size power wire used for the +12V connection, no longer than 36 inches (90 cm) from the amplifier's ground (GND) connector to the ground connection point. In some vehicles, it may be necessary to upgrade the battery ground wire. (See page 5 for important notice).

7) Securely mount the amplifier using appropriate hardware.

8) Connect the positive and negative power wires to the amplifier.

9) Connect the remote turn-on wire to the amplifier.

10) Connect the input cables to the amplifier.

11) Connect the speaker wires to the amplifier.

12) Carefully review the amplifier's control settings to make sure that they are set according to the needs of the system.

13) Install power wire fuse (see next page for correct value) and reconnect the negative battery post terminal.

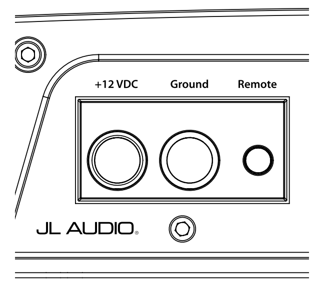
14) Turn on the source unit at a low level to double-check that the amplifier is configured correctly. Resist the temptation to crank it up until you have verified the control settings.

15) Make necessary adjustments to the input sensitivity controls to obtain the right overall output and the desired balance in the system. See Appendix A (page 12) for the recommended input sensitivity setting method.

16) Enjoy the fruits of your labor with your favorite music.

POWER CONNECTIONS

Before installing the amplifier, disconnect the negative (ground) wire from the vehicle's battery. This will prevent accidental damage to the system, the vehicle and your person during installation.



The amplifier's "**+12 VDC**" (positive) and "**Ground**" (ground) connections are designed to accept up to 4 AWG power wire.

Minimum Power / Ground
Wire Size Requirements:
JX250/1: 8 AWG
JX500/1D: 4 AWG
JX1000/1D: 4 AWG

Note: Smaller AWG numbers mean bigger wire and vice-versa (1/0 AWG is the largest, 2 AWG is smaller, then 4 AWG, then 8 AWG, etc.).

The above wire gauge recommendations assume no other amplifiers are connected to the same wire. Use larger wire with a fused distribution block (or separate wires) for multiple amplifiers.

If you are installing this amplifier with other amplifiers and wish to use a single main power wire, use 2 AWG or 1/0 AWG main power wire (depending on the overall current demands of all the amplifiers in the system). This 2 AWG or 1/0 AWG power wire should terminate into a fused distribution block mounted as close to the amplifiers as possible and should connect to the JX monoblock with 4 AWG power wire (8 AWG is sufficient for the JX250/1 only).

To connect the power and ground wires to the amplifier, strip 1/2-inch (12 mm) of insulation from each wire and insert the bare wire into the appropriate terminal block positions on the JX250/1. Use the supplied 2.5 mm hex wrench to secure the wire via the screw on the top of each terminal.

The **"Ground"** connection should be made using 4 AWG wire (8 AWG is sufficient for JX250/1 only) and should be kept as short as possible, while accessing a solid piece of sheet metal in the vehicle. The surface of the sheet metal should be sanded at the contact point to create a clean, metal-to-metal connection between the chassis and the termination of the ground wire. The use of a #10 sheet metal screw and star washer to lock down the connection is advisable. Alternatively, you can use a specialized grounding lug, such as the JL Audio XB-MGLU. Any wires run through metal barriers (such as firewalls), must be protected with a high quality insulating grommet to prevent damage to the insulation of the wire. Failure to do so may result in a dangerous short circuit.

! IMPORTANT!

Many vehicles employ small (10 AWG - 6 AWG) wire to ground the battery to the vehicle chassis and to connect the alternator's positive connection to the battery. To prevent voltage drops, these wires should be upgraded to 4 AWG when installing amplifier systems with main fuse ratings above 60A.

FUSE REQUIREMENTS

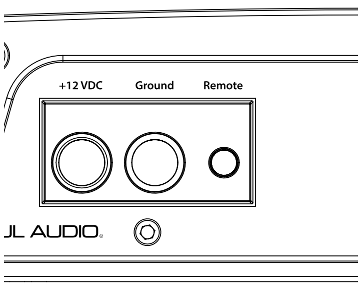
JX250/1: 30A (AGU or MAXI®)
JX500/1D: 50A (AGU or MAXI®)
JX1000/1D: 80A (AGU, ANL or MAXI®)

An appropriate fuse at the main power wire(s) to the amplifier(s) is vital for vehicle safety! This fuse must be installed within 18 inches (45 cm) of the positive battery post connection. If the JX monoblock is the only device connected to this main wire, use the corresponding fuse value listed above (no other fuse is required in this situation).

When running multiple devices from one main power wire, the main fuse value and rating of the main power wire must be high enough for all of the equipment being run from it. Use a fused distribution block to split the main power wire feed to each device, with appropriate fusing and power wire for each device.

REMOTE TURN-ON

The JX monoblock amplifier is turned on and off using a conventional +12V remote turn-on lead, typically controlled by the source unit's remote turn-on output.

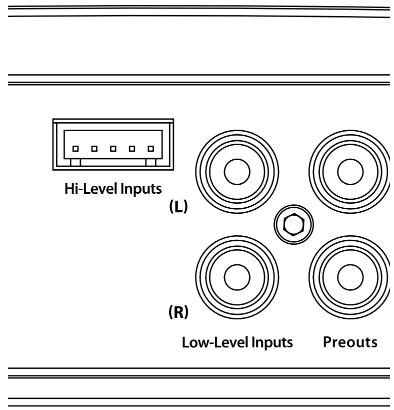


The amplifier will turn on when +12V is present at its **"Remote"** input and turn off when +12V is switched off. If a source unit does not have a dedicated remote turn-on output, the amplifier's turn-on lead can be connected to +12V via a switch that derives power from an ignition-switched circuit.

18 AWG wire is more than adequate for the remote turn-on connection. To connect the remote turn-on wire to the amplifier, strip 1/2-inch (12 mm) of insulation from the wire and insert it into the **"Remote"** receptacle on the power connector. Tighten the connector down using the supplied 2.5 mm hex wrench.

AMPLIFIER INPUTS

The JX monoblock amplifier offers two input connection methods, one for high-level (speaker level) signals and one for low-level (preamp level) signals.



You may run a stereo or a mono signal into the inputs of the amplifier. The amplifier's input section automatically sums stereo signals to mono for the internal amplifier section.

The amplifier will operate with only one input connection (left or right), but will require an increase in input sensitivity to overcome the loss of signal. For this reason, when feeding a mono input signal into the "**Low-Level Inputs**", use a **Y-adaptor splitter** to split the mono signal and connect it to both the Left and Right Low-Level Inputs of the amplifier.
When feeding a mono signal to the "**Hi-Level Inputs**", connect it in parallel to both left and right input wires.

1) **Low-Level Inputs:** A standard left/right pair of RCA type jacks is used for preamp level (low-level) signal input on the JX monoblocks. This is the preferred connection method whenever available.

2) **Hi-Level Inputs:** If your system does not offer a preamp level signal option, you can connect speaker level signals directly to the **"Hi-Level Inputs"** connector using the supplied mating connector and wire harness. Simply splice the appropriate left/right and positive/negative wires to the included harness and plug the harness into the **"Hi-Level Inputs"** connector on the amplifier. The JX monoblock will attenuate the high-level signal to make it compatible with its input stage.

! IMPORTANT!

Make sure you observe correct polarity in making the "Hi-Level Input" connections. Failure to do so will result in a complete loss of signal (no bass).

The connections for the **"Hi-Level Inputs"** plug wires are as follows from left to right on the plug:

White: Left Positive (+)
White/Black: Left Negative (–)
Black: Common Ground (rarely used)*
Gray: Right Positive (+)
Gray/Black: Right Negative (–)

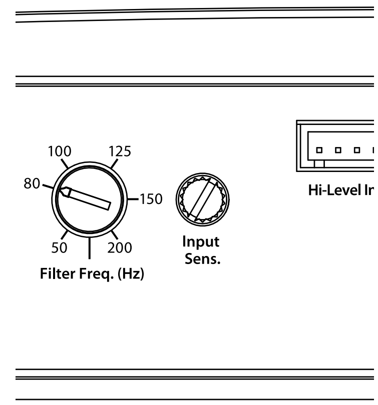
*The only time you will use the **"Common Ground"** connection is with some older (pre-1980's) factory systems or head units that ground their speakers to chassis ground. To use this connection, ground the black wire on the plug to chassis ground and only connect the Left and Right Positive plug wires to the factory radio outputs.

! IMPORTANT!

If you plan to use the preamp outputs to feed a stereo amplifier, you must connect stereo signals to the inputs of the amplifier. A mono signal into the amplifier will result in a mono signal out of its preamp output.

"INPUT SENSITIVITY" (GAIN) ADJUSTMENT

Located to the left of the input connectors is a rotary control labeled **"Input Sens."**. This rotary control can be used to match the source unit's output voltage to the input stage of the amplifier for maximum clean output.



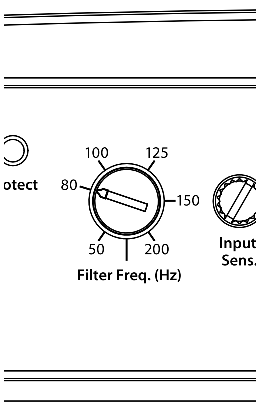
Rotating the control clockwise will result in higher sensitivity (louder for a given input voltage). Rotating the control counter-clockwise will result in lower sensitivity (quieter for a given input voltage). To properly set the amplifier for maximum clean output, please refer to Appendix A (page 12) in this manual. After using this procedure, you can then adjust the level of the amplifier by adjusting the input sensitivity downward, if the amplifier requires attenuation to achieve the desired system balance.

Do not increase the **"Input Sens."** setting for any amplifier in the system beyond the maximum level established during the procedure outlined in Appendix A (page 12). Doing so will result in audible distortion and possible speaker damage.

LOW-PASS FILTER CONTROL

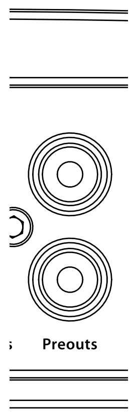
The JX monoblock employs a 12dB/octave low-pass active filter for its internal channel. This feature is designed to attenuate frequencies above its filter frequency, so that the system's subwoofers do not reproduce any audible mid-range content.

The low-pass filter is fully variable between 50 Hz and 200 Hz via the **"Filter Frequency"** control knob. 80 Hz (as shown in the diagram below) is a good starting point for system tuning.



"PREOUTS"

The JX monoblock incorporates a pass-through preamp output (Preouts) section, designed to make multiple amplifier systems easy to set up. This section consists of a pair of RCA-type jacks marked "**Preouts**".



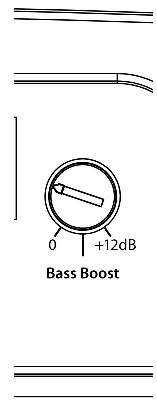
These preamp outputs deliver the same signal that is being fed to the Low-Level inputs. (If the input signals are full-range, the preamp outputs will be full-range). This signal is not affected by the bass boost or Filter processing selected for the amplifier.

! IMPORTANT!

The "Preouts" of the JX250/1 and JX500/1D will not pass signals from the Hi-Level inputs. The JX1000/1D will pass signals from the Hi-Level inputs and will attenuate them to Low-Level.

"BASS BOOST" CONTROL

The JX monoblock includes a single band, boost-only bass equalizer controlled by a rotary knob marked **"Bass Boost"**. This control has a boost range of 0dB (full-counterclockwise) to +12dB (full-clockwise) and is centered at 45 Hz.

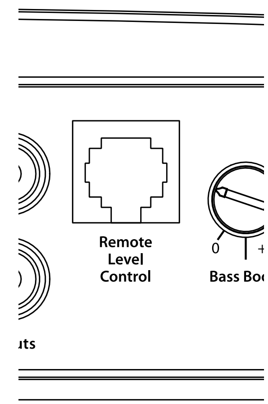


REMOTE LEVEL CONTROL

With the optional RBC-1 Remote Level Control (sold separately), you can control the subwoofer volume from the front of the vehicle.

The RBC-1 connects to the jack labeled **"Remote Level Control"** on the Connection Panel of the JX Monoblock amplifier, using a standard telephone cable (supplied with the RBC-1).

When connected to the amplifier, the Remote Level Control operates as follows. At full counter-clockwise rotation, the audio will mute completely. At full clockwise rotation the level will be the same as if the RBC-1 was not connected at all. In other words, it operates strictly as a level **attenuator.** This control will not affect the **"Bass Boost"** feature of the JX Monoblock.



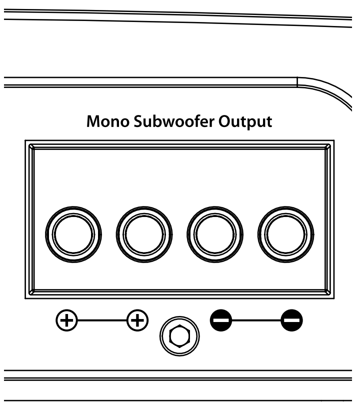
Care should be taken to securely mount this control in a manner that does not interfere with vehicle operation.

When setting the amplifier's input sensitivity, the Remote Level Control should be unplugged or at full clockwise rotation (maximum level).

ENGLISH

SPEAKER OUTPUT

Subwoofer connection to the JX monoblock is straightforward and takes place at the far right of the power/speaker connection panel. Two positive ("+") connections and two negative ("–") connections are available via a connector labeled **"Speaker Output (Mono)"**. The dual connections allow for two separate speaker wire runs to be parallel-connected to the amplifier's mono output.



! IMPORTANT!

Speaker loads below 2Ω nominal are not recommended and will cause the amplifier to enter into a protection mode.

Do not chassis ground any speakers connected to this or any other JL Audio amplifier. Doing so will cause the amplifier to go into protection.

To connect the speaker wires to the amplifier, strip 1/2-inch (12 mm) of insulation from each speaker wire and insert them into their appropriate connector (observing correct polarity). Then, tighten each connector using the supplied 2.5 mm hex wrench.

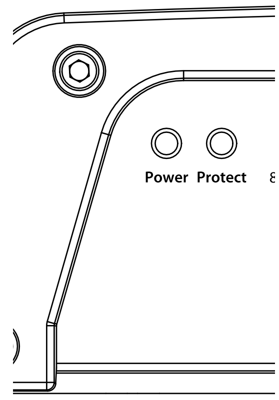
! IMPORTANT!

Do NOT attempt to "bridge" two JX monoblocks together or combine their output to a single load in any manner. Doing so will damage the amplifier(s).

! IMPORTANT!

Before reconnecting the battery ground and turning the system on, verify that all control settings on the amplifier are set according to the needs of the system.

STATUS INDICATOR LIGHTS / PROTECTION CIRCUITRY



There are two status indicator lights on the amplifier's control panel. These are as follows:

1) **"Power" (Green)**: Located at the far left of the amplifier's control panel, this LED lights to indicate that the amplifier is turned on and operating normally.

2) "**Protect**" **(Red)**: Indicates that the amplifier protection circuitry has been activated to prevent product failure due to thermal overload, short-circuit or a dangerously low impedance connected to the amplifier outputs. Connecting the speaker output to an impedance lower than 2 ohms will cause this protection mode to activate. When this protection mode is activated, the amplifier will shut down to protect its circuitry. When the problem is corrected, the amplifier will return to normal operation and the **"Protect"** LED will shut off.

SERVICING YOUR AMPLIFIER

If your amplifier fails or malfunctions, please return it to your authorized JL Audio dealer so that it may be sent in to JL Audio for service. There are no user serviceable parts or fuses inside the amplifier. The unique nature of the circuitry in the JL Audio amplifiers requires specifically trained service personnel. Do not attempt to service the amplifier yourself or through unauthorized repair facilities. This will not only void the warranty, but may result in the creation of more problems within the amplifier.

If you have any questions about the installation or setup of the amplifier not covered in this manual, please contact your dealer or technical support.

JL Audio Technical Support:
(954) 443-1100
9:00 AM – 5:30 PM (Eastern Time Zone)
Monday - Friday

APPENDIX A:
Input Sensitivity Level Setting

Following the directions below will allow the installer to adjust the input sensitivity of each amplifier channel pair simply and easily in just a few minutes using equipment which is commonly available in installation bays.

Necessary Equipment

- Digital AC Voltmeter
- CD with a sine-wave test tone recorded at 0 dB reference level in the frequency range to be amplified (50 Hz is a good choice). Do not use attenuated test tones (-10 dB, -20 dB, etc.).

The Nine-Step Procedure

1) Disconnect the subwoofer(s) from the amplifier's subwoofer output connector (you need only disconnect Pos. or Neg., not both).
2) Turn off all processing (bass/treble, loudness, EQ, etc.) on the source unit, processors (if used) and amplifier. Set the source unit's fader control to center position and its subwoofer level control to 3/4 of maximum. If connected, set the amplifier's Remote Level Control at maximum (full clockwise).
3) Turn the amplifier's **"Input Sens."** control all the way down.
4) Set the source unit volume to 3/4 of full volume. This will allow for reasonable gain overlap with moderate clipping at full volume.
5) Using the charts on this page, determine the target voltage for input sensitivity adjustment according to the nominal impedance of the speaker system connected to the amplifier outputs. Make sure you reference the appropriate chart for your specific JX monoblock model.
6) Verify that you have disconnected the speakers before proceeding. Play a track with an appropriate sine wave (50 Hz is recommended) at 3/4 source unit volume.
7) Connect the AC voltmeter to the speaker output connectors of the amplifier. Make sure you test the voltage at the correct connectors (+ and –).
8) Increase the **"Input Sens."** control until the target voltage is observed with the voltmeter.
9) Once you have adjusted the amplifier to its maximum low-distortion output level, reconnect the speaker(s) and listen to the system. The **"Input Sens."** controls can now be adjusted downward if the amplifier requires attenuation to achieve the desired system balance.

! IMPORTANT!

Do not increase any "Input Sens." setting for any amplifier channel or channel pair in the system beyond the maximum level established during this procedure. Doing so will result in audible distortion and possible speaker damage.

It will be necessary to re-adjust the **"Input Sens."** for the affected channels if any equalizer boost is activated after setting the **"Input Sens."** with this procedure. This applies to any EQ boost circuit, including source unit tone controls or EQ circuits. EQ cuts will not require re-adjustment.

JX250/1	
Nom. Impedance	**Target AC Voltage**
4Ω	26.5 V
3Ω	25.1 V
2Ω	22.4 V

JX500/1D	
Nom. Impedance	**Target AC Voltage**
4Ω	34.6 V
3Ω	35.5 V
2Ω	31.6 V

JX1000/1D	
Nom. Impedance	**Target AC Voltage**
4Ω	44.7 V
3Ω	47.4 V
2Ω	44.7 V

APPENDIX B:
Specifications

ENGLISH

Input Section (all models):

Low-Level Input: Single-ended with RCA jacks
Low-Level Input Range: 200mV - 4V RMS
High-Level Input: Single-ended with molded connector
High-Level Input Range: 2.0V - 10.0V RMS

Signal Processing (all models):

Filter Type: 12dB/octave Low-Pass with continuously variable cutoff frequency selection from 50 - 200 Hz. Not defeatable.
Preamp Output: 2-Ch., pass-through with RCA-type jacks
Bass Boost: Single-band with 45 Hz center frequency, adjustable from 0 to +12dB.
Remote Level Control: Via optional, wired RBC-1 remote control knob. Full mute to 0 dB range. (RBC-1 is sold separately.)

JX250/1 Specifications:

Amplifier Topology: Class A/B
Power Supply: Unregulated PWM switching type
Frequency Response: 10 - 150 Hz (+0/– 1 dB)
Signal to Noise Ratio:
>87 dBA referred to highest rated power, >63 dBA referred to 1W (20 Hz - 20 kHz noise bandwidth)
Damping Factor: >160 @ 4 ohms
THD + Noise @ Rated Power: 1 %
Rated Continuous (RMS) Power @ 14.4V:
175W RMS x 1 @ 4Ω
210W RMS x 1 @ 3Ω
250W RMS x 1 @ 2Ω
Rated Continuous (RMS) Power @ 12.5V:
130W RMS x 1 @ 4Ω
170W RMS x 1 @ 3Ω
210W RMS x 1 @ 2Ω
Recommended Fuse Value (Type): 30A (MAXI or AGU)
Minimum Copper Power/Ground Wire Gauge: 8 AWG
Dimensions (LxWxH):
10.94" x 7.68" x 2.09" (278 mm x 195 mm x 53 mm)
Net Weight: 6.0 lbs. (2.72 kg)

JX500/1D Specifications:

Amplifier Topology: Class D
Power Supply: Unregulated PWM switching type
Frequency Response: 10 - 150 Hz (+0/– 1 dB)
Signal to Noise Ratio:
>62 dBA referred to highest rated power, >35 dBA referred to 1W (20 Hz - 20 kHz noise bandwidth)
Damping Factor: >1000 @ 4 ohms
THD + Noise @ Rated Power: 1 %
Rated Continuous (RMS) Power @ 14.4V:
300W RMS x 1 @ 4Ω
400W RMS x 1 @ 3Ω
500W RMS x 1 @ 2Ω
Rated Continuous (RMS) Power @ 12.5V:
235W RMS x 1 @ 4Ω
300W RMS x 1 @ 3Ω
410W RMS x 1 @ 2Ω
Recommended Fuse Value (Type): 50A (MAXI or AGU)
Minimum Copper Power/Ground Wire Gauge: 4 AWG
Dimensions (LxWxH):
7.83" x 7.68" x 2.15" (199 mm x 195 mm x 53 mm)
Net Weight: 4.8 lbs. (2.18 kg)

JX1000/1D Specifications:

Amplifier Topology: Class D
Power Supply: Unregulated PWM switching type
Frequency Response: 20 - 150 Hz (+/– 1 dB)
Signal to Noise Ratio:
>75 dBA referred to highest rated power, >45 dBA referred to 1W (20 Hz - 20 kHz noise bandwidth)
Damping Factor: >1000 @ 4 ohms
THD + Noise @ Rated Power: 1 %
Rated Continuous (RMS) Power @ 14.4V:
500W RMS x 1 @ 4Ω
750W RMS x 1 @ 3Ω
1000W RMS x 1 @ 2Ω
Rated Continuous (RMS) Power @ 12.5V:
500W RMS x 1 @ 4Ω
700W RMS x 1 @ 3Ω
900W RMS x 1 @ 2Ω
Recommended Fuse Value (Type): 80A (MAXI or ANL)
Minimum Copper Power/Ground Wire Gauge: 4 AWG
Dimensions (LxWxH):
10.94" x 7.68" x 2.09" (278 mm x 195 mm x 53 mm)
Net Weight: 7.0 lbs. (3.18 kg)

Due to ongoing product development, all specifications are subject to change without notice.

APPENDIX C: TROUBLESHOOTING

"How do I properly set the input sensitivity on my amplifier"

Please refer to Appendix A (page 12) to set the input sensitivity for maximum, low-distortion output.

"My amplifier doesn't turn on"

Check the fuse, not just visually, but with a continuity meter. It is possible for a fuse to have poor internal connections that cannot be found by visual inspection. It is best to take the fuse out of the holder for testing. If no problem is found with the fuse, inspect the fuse-holder.

Check the integrity of the connections made to each of the **"+12VDC"**, **"Ground"**, and **"Remote"** terminals. Ensure that no wire insulation is pinched by the terminal set screw and that each connection is tight.

Check to make sure there is +12V at the **"Remote"** connection of the amplifier. In some cases, the turn-on lead from the source unit is insufficient to turn on multiple devices and the use of a relay is required. To test for this problem, jump the **"+12VDC"** wire to the **"Remote"** terminal to see if the amplifier turns on. If this does not work, proceed to the next step.

"My amplifier's output fluctuates when I tap on it or hit a bump"

Check the connections to the amplifier. Make sure that the insulation for all wires has been stripped back far enough to allow a good contact area inside the terminal block.

Check the input connectors to ensure that they all are making good contact with the input jacks on the amplifier.

"My amplifier turns on, but there is no output"

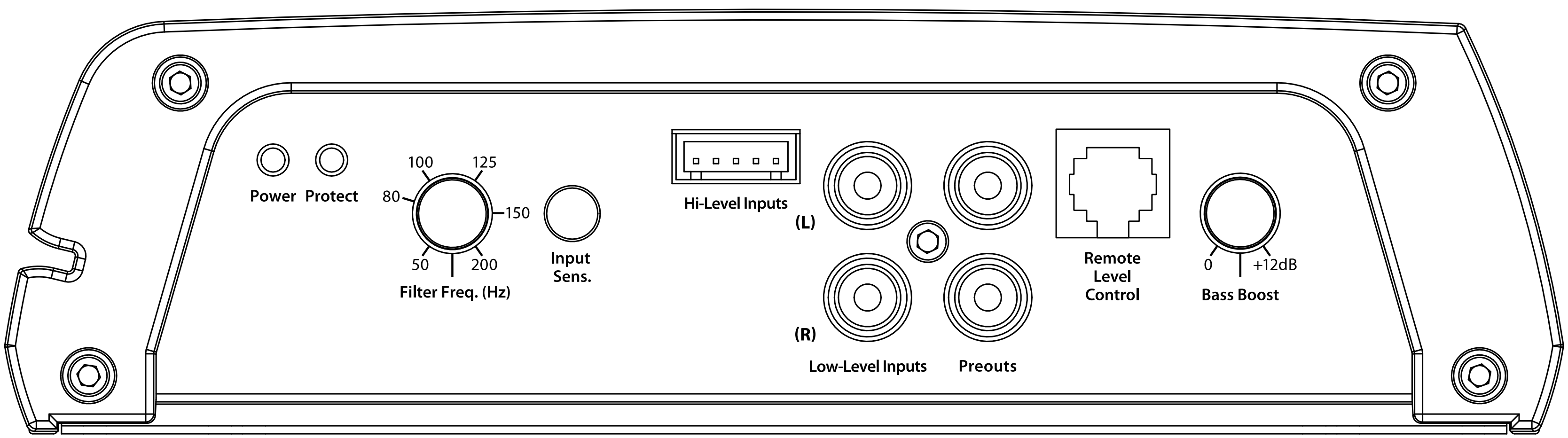
Check the input signal using an AC voltmeter to measure the voltage from the source unit while an appropriate test tone is played through the source unit (disconnect the input cables from the amplifier prior to this test). The frequency used should be in the range that is to be amplified by the amplifier (example: 50 Hz for a sub bass application or 1 kHz for a full range / high-pass application). A steady, sufficient voltage (between 0.2 and 8.0-volts) should be present at the output of the signal cables.

Check the output of the amplifier. Using the procedure explained in the previous check item (after plugging the input cables back into the amplifier) test for output at the speaker outputs of the amplifier. Unless you enjoy test tones at high levels, it is a good idea to remove the speaker wires from the amplifier while doing this. Turn the volume up approximately half way. 5V or more should be measured at the speaker outputs. This output level can vary greatly between amplifiers but it should not be in the millivolt range with the source unit at half volume. If you are reading sufficient voltage, check your speaker connections as explained below.

Check to ensure that the speaker wires are making a good connection with the metal inside the terminal block. The speaker wire connectors are designed to accept up to 8 AWG wire. Make sure to strip the wire to allow for a sufficient connection with the metal inside the terminal block.

INSTALLATION NOTES:

Use this diagram to document your amplifier's switch and control positions.



LIMITED WARRANTY - AMPLIFIERS (USA)

JL AUDIO warrants this product to be free of defects in materials and workmanship for a period of two (2) years. The warranty is extended to three (3) years total if installation is performed by an authorized JL Audio dealer using a JL Audio Premium Power Connection System for power wiring.

This warranty is not transferrable and applies only to the original purchaser from an authorized JL AUDIO dealer. Should service be necessary under this warranty for any reason due to manufacturing defect or malfunction, JL AUDIO will (at its discretion), repair or replace the defective product with new or remanufactured product at no charge. Damage caused by the following is not covered under warranty: accident, misuse, abuse, product modification or neglect, failure to follow installation instructions, unauthorized repair attempts, misrepresentations by the seller. This warranty does not cover incidental or consequential damages and does not cover the cost of removing or reinstalling the unit(s). Cosmetic damage due to accident or normal wear and tear is not covered under warranty.

Warranty is void if the product's serial number has been removed or defaced.

Any applicable implied warranties are limited in duration to the period of the express warranty as provided herein beginning with the date of the original purchase at retail, and no warranties, whether express or implied, shall apply to this product thereafter. Some states do not allow limitations on implied warranties, therefore these exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

If you need service on your JL AUDIO product:

All warranty returns should be sent to JL Audio 's Amplifier Service Facility freight-prepaid through an authorized JL Audio dealer and must be accompanied by proof of purchase (a copy of the original sales receipt). Direct returns from consumers or non-authorized dealers will be refused unless specifically authorized by JL Audio with a valid return authorization number.

Warranty expiration on products returned without proof of purchase will be determined from the manufacturing date code. Coverage may be invalidated as this date is previous to purchase date. Non-defective items received will be returned freight-collect. Customer is responsible for shipping charges and insurance in sending the product to JL Audio. Freight damage on returns is not covered under warranty.

For Service Information in the U.S.A. please call
JL Audio Customer Service: (954) 443-1100
9:00 AM – 5:30 PM (Eastern Time Zone)
JL Audio, Inc
10369 North Commerce Pkwy.
Miramar, FL 33025
(do not send product for repair to this address)

International Warranties:
Products purchased outside the United States of America are covered only by that country's distributor and not by JL Audio, Inc.

MANUAL DEL PROPIETARIO

JX250/1
JX500/1D
JX1000/1D

Amplificadores Monobloque para Subwoofers

Muchas gracias por adquirir un amplificador JL Audio para el sistema de audio de su automóvil.

El amplificador se ha diseñado y fabricado de acuerdo con normas rigurosas a fin de asegurarle que disfrutará de la música en su vehículo durante muchos años. Para un rendimiento óptimo, recomendamos que su nuevo amplificador sea instalado por un distribuidor autorizado de JL Audio. El distribuidor autorizado cuenta con la capacitación, la pericia y los equipos de instalación necesarios para asegurar el rendimiento óptimo de este producto. En el caso de que decida instalar usted mismo el amplificador, lea atentamente este manual para familiarizarse con los requisitos de la instalación y los procedimientos de configuración.

Si tiene alguna duda relacionada con las instrucciones dadas en este manual o con cualquier aspecto del funcionamiento del amplificador, póngase en contacto con un distribuidor autorizado de JL Audio para solicitar asistencia. Si necesita más ayuda, llame a nuestro Departamento de Soporte Técnico al (954) 443-1100 en los EE. UU. durante horas normales de oficina.

JL AUDIO®

¡PROTEJA SU AUDICIÓN!

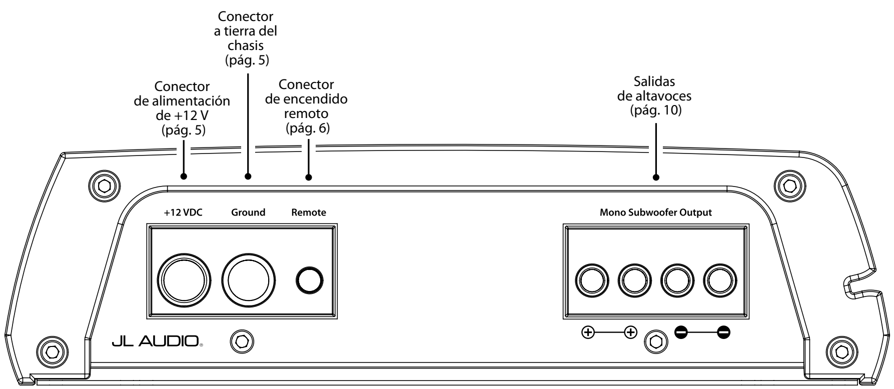
Lo valoramos como cliente a largo plazo. Por ello, lo instamos a utilizar este producto con cautela para no dañar su audición y la de sus acompañantes en el vehículo. Los estudios realizados han demostrado que una exposición continua a niveles de presión de sonido muy altos puede provocar pérdida de audición permanente (irreparable). Tanto este como otros amplificadores de alta potencia pueden producir niveles de presión de sonido muy elevados cuando se conectan a un sistema de altavoces. Le recomendamos que limite la exposición continua a niveles de volumen altos.

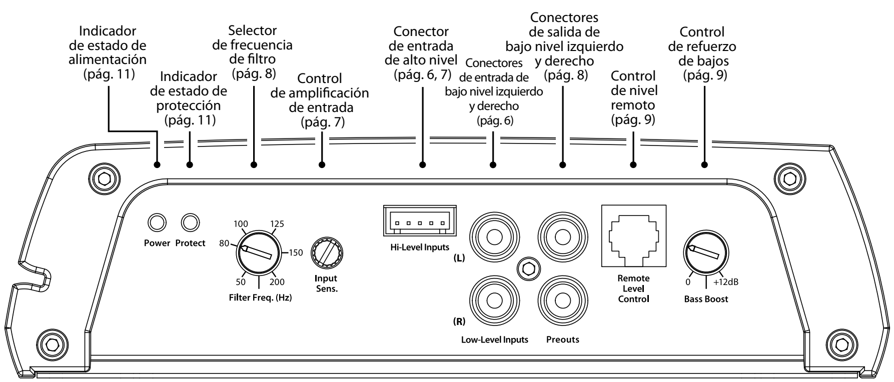
Mientras conduce, use su sistema de audio de manera que le permita escuchar los ruidos necesarios para conducir de manera segura (bocinas, sirenas, etc.)

NÚMERO DE SERIE

En el caso de que necesite reparar su amplificador o si se lo roban, deberá tener registrado el número de serie del producto. No deje de anotar dicho número en el espacio provisto a continuación. El número de serie se encuentra en el panel inferior del amplificador y en el embalaje del producto.

Número de serie:





DÓNDE PUEDE INSTALARSE

Este amplificador se ha diseñado para funcionar en vehículos con sistemas eléctricos de 12 V con toma a tierra negativa. Si se utiliza este producto en vehículos con sistemas con toma a tierra positiva y/o voltajes diferentes de 12 V, pueden ocasionarse daños al producto y se anulará la garantía.

Este producto no está certificado o aprobado para el uso en aeronaves. No intente realizar "conexiones puenteadas" entre las salidas de este amplificador y las de un segundo amplificador, aunque sea idéntico al original.

PLANIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN

Es importante que dedique tiempo a leer este manual y que planifique cuidadosamente la instalación. A continuación se indican algunas consideraciones que debe tener en cuenta al planificar la instalación.

Consideraciones relativas a la eficiencia de enfriamiento:

La carcasa externa de su amplificador JL Audio se ha diseñado para eliminar el calor del circuito del amplificador. Para lograr el rendimiento de enfriamiento óptimo, la carcasa debe estar expuesta al mayor volumen de aire posible. Si el amplificador se coloca en una cámara pequeña con escasa ventilación, se producirá una acumulación de calor excesiva y se degradará el rendimiento. Si la instalación requiere un espacio envuelto alrededor del amplificador, recomendamos que este se ventile con la ayuda de un ventilador. Para aplicaciones normales, no se requiere enfriamiento con un ventilador.

! IMPORTANTE

Se desalienta firmemente montar el amplificador boca abajo.

Si se monta el amplificador debajo de un asiento, asegúrese de que haya por lo menos 2,5 cm (1 pulgada) por encima de la carcasa del amplificador para permitir un enfriamiento adecuado.

Consideraciones relativas a la seguridad:

El amplificador se debe instalar en un lugar seco y bien ventilado, y de manera que no interfiera con los equipos de seguridad del vehículo (bolsas de aire, sistemas de cinturones de seguridad, sistemas de frenos ABS, etc.). También debería tomarse el tiempo necesario para colocar el amplificador de manera segura mediante el uso de la tornillería adecuada para que no se produzca un desprendimiento en caso de colisión del vehículo o de la existencia de baches en el asfalto.

Errores que hay que evitar:

- Antes de perforar un agujero en el vehículo, compruebe que no perforará el tanque de gasolina, la línea de frenos, el arnés de cableado u otro sistema esencial del vehículo.
- No instale el cableado en el exterior o debajo del vehículo. Es una práctica extremadamente peligrosa que puede provocar daños graves a su vehículo y a usted mismo.
- Proteja todos los cables del sistema de bordes metálicos afilados y desgaste. A tal fin, colóquelos cuidadosamente, amárrelos y use ojales y organizadores de cables donde sea apropiado.
- No instale el amplificador en el compartimento del motor, debajo del vehículo, sobre el techo ni en ninguna otra zona en la que el circuito del amplificador esté expuesto a los elementos.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Los amplificadores monobloque JX de JL Audio se han diseñado específicamente para alimentar subwoofers. Su respuesta de frecuencia está limitada a un rango inferior a 150 Hz. Por ello, no son adecuados para altavoces de rango medio o tweeters. Para conocer las especificaciones detalladas, consulte el Apéndice B (página 13).

SECUENCIA DE INSTALACIÓN TÍPICA

A continuación se representan los pasos necesarios para la instalación típica de un amplificador mediante el uso de un reproductor de audio posventa o una interfaz con equipo de fábrica. En algunos casos, pueden requerirse pasos adicionales y procedimientos diferentes. Si tiene cualquier duda, póngase en contacto con un distribuidor autorizado de JL Audio para solicitar asistencia.

1) Desconecte la conexión del polo negativo de la batería y sujete el cable desconectado para evitar una reconexión accidental durante la instalación. ¡Este paso no es opcional!

2) Lleve el cable de alimentación desde la ubicación de la batería hasta el lugar de montaje del amplificador, con cuidado de colocar el cable de manera que no se dañe o interfiera con el funcionamiento del vehículo. Consulte en la página siguiente el tamaño de cable adecuado.

3) Conecte el cable de alimentación al polo positivo de la batería. Interrumpa el cable con un bloque de fusibles apropiado (y conectores) a 45 cm (18 pulgadas) como máximo del polo positivo de la batería. Este fusible es esencial para proteger el vehículo. No instale el fusible hasta que el cable de alimentación se haya conectado al amplificador.

4) Lleve los cables de señal (cables RCA) y el cable de encendido remoto desde la unidad fuente hasta el lugar de montaje del amplificador.

5) Lleve el cable de los altavoces desde el sistema de altavoces hasta el lugar de montaje del amplificador.

6) Escoja un punto de toma a tierra de metal sólido adecuado cercano al amplificador y conecte el cable de alimentación negativo a este utilizando tornillería apropiada. Use un cable de alimentación del mismo calibre que el cable conectado a la conexión de +12 V, de 90 cm (36 pulgadas) de largo como máximo, desde el conector a tierra del amplificador (GND) hasta el punto de toma a tierra. En algunos vehículos, puede ser necesario aumentar el calibre del cable a tierra de la batería. (Consulte el aviso importante de la página 5.)

7) Monte el amplificador de manera segura usando la tornillería adecuada.

8) Conecte los cables de alimentación positivo y negativo al amplificador.

9) Conecte el cable de encendido remoto al amplificador.

10) Conecte los cables de entrada al amplificador.

11) Conecte los cables de los altavoces al amplificador.

12) Revise con atención los ajustes de control del amplificador para asegurarse de que se hayan configurado de acuerdo con las necesidades del sistema.

13) Instale el fusible del cable de alimentación (consulte la página siguiente para el valor adecuado) y vuelva a conectar el terminal del polo negativo de la batería.

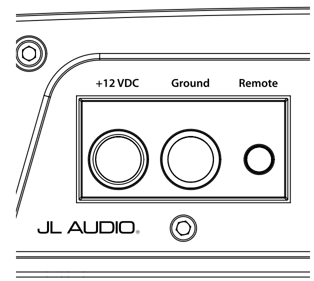
14) Encienda la unidad fuente a un nivel bajo para comprobar nuevamente que el amplificador se haya configurado correctamente. Resista la tentación de subir el volumen al máximo hasta que haya verificado los ajustes de control.

15) Haga los ajustes necesarios en los controles de amplificación de entrada para obtener la salida general adecuada y el balance deseado en el sistema. Consulte el Apéndice A (página 12) para el método de configuración recomendado para la amplificación de entrada.

16) Disfrute del trabajo realizado escuchando su música favorita.

CONEXIONES DE ALIMENTACIÓN

Antes de instalar el amplificador, desconecte el cable negativo (tierra) de la batería del vehículo. Esto servirá para evitar daños accidentales al sistema, al vehículo y a usted mismo durante la instalación.



La conexiones **"+12 VDC"** (positiva) y **"Ground"** (A tierra) del amplificador están diseñadas para admitir cables de alimentación hasta calibre 4 AWG.

Requisitos mínimos de tamaño del cable de alimentación/toma a tierra:
JX250/1: 8 AWG
JX500/1D: 4 AWG
JX1000/1D: 4 AWG

Nota: Cuanto menor es el número del AWG, mayor es el calibre del cable y viceversa. (El cable calibre 1/0 AWG es el más grande, el calibre 2 AWG es más pequeño, después el calibre 4 AWG, calibre 8 AWG, etc.)

Las recomendaciones anteriores sobre calibre del cable presuponen que no hay otros amplificadores conectados al mismo cable. Use un cable más grueso con un bloque de distribución con fusibles (o cables separados) para varios amplificadores.

Si va a instalar este dispositivo con otros amplificadores y desea usar un único cable de alimentación principal, use un cable de alimentación principal calibre 2 AWG o 1/0 AWG (según la exigencia de corriente de todos los amplificadores del sistema). Es recomendable que este cable de alimentación calibre 2 AWG o 1/0 AWG termine en un bloque de distribución con fusibles montado lo más cerca posible de los amplificadores y que se conecte al monobloque JX con un cable calibre 4 AWG (el calibre 8 AWG solo es suficiente para el JX250/1).

Para conectar los cables de alimentación y de toma a tierra al amplificador, pele 12 mm (0,5 pulgada) de aislamiento de cada cable e inserte el cable pelado en las posiciones terminales adecuadas del bloque en el JX250/1. Use la llave hexagonal de 2,5 mm provista para sujetar el cable con un tornillo en la parte superior de cada terminal.

Es recomendable que la conexión **"Ground"** (A tierra) se realice con un cable calibre 4 AWG (el calibre 8 AWG solo es suficiente para el JX250/1) lo más corto posible, con acceso a una chapa metálica en el vehículo. La superficie de la chapa metálica debería pulirse en el punto de contacto para crear una buena conexión entre metales entre el chasis y la terminación del cable de toma a tierra. Es aconsejable usar un tornillo para chapa n.º 10 y una arandela en estrella para asegurar la conexión. Puede utilizar, de manera alternativa, un conector de toma a tierra especializado como el XB-MGLU de JL Audio. Se deben proteger todos los cables que atraviesen barreras metálicas, como los cortafuegos, con una goma de aislamiento de alta calidad a fin de evitar daños al aislamiento del cable. En caso contrario, podría producirse un cortocircuito peligroso.

! IMPORTANTE

En muchos vehículos, se utilizan cables pequeños (calibre 10 AWG - calibre 6 AWG) para conectar la batería a tierra en el chasis del vehículo y para conectar el conector positivo del alternador a la batería. Con el fin de evitar caídas de voltaje, el calibre de estos cables se debe aumentar a calibre 4 AWG cuando se instalan sistemas de amplificadores con fusible principal de más de 60 A.

REQUISITOS DEL FUSIBLE

JX250/1: 30 A (AGU o MAXI®)
JX500/1D: 50 A (AGU o MAXI®)
JX1000/1D: 80 A (AGU, ANL o MAXI®)

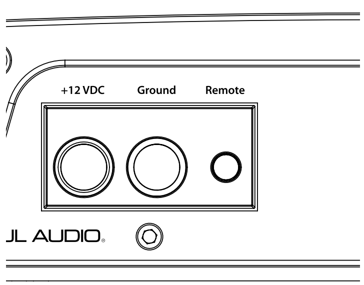
Es esencial usar un fusible apropiado en los cables de alimentación principales a los amplificadores para la seguridad del vehículo.

Este fusible debe instalarse a 45 cm (18 pulgadas) como máximo de la conexión del polo positivo de la batería. Si el monobloque JX es el único dispositivo conectado a este cable principal, use el valor de fusible correspondiente que aparece en la lista anterior (no se requiere ningún otro fusible en este caso).

Cuando se conectan varios dispositivos a un cable de alimentación principal, el valor del fusible principal y la potencia nominal del cable de alimentación principal deben tener capacidad suficiente para todos los equipos instalados. Use un bloque de distribución con fusibles para dividir la potencia del cable de alimentación principal para cada dispositivo, con los fusibles y los cables de alimentación adecuados para cada dispositivo.

ENCENDIDO REMOTO

El amplificador monobloque JX se enciende y se apaga mediante el uso de un cable convencional de encendido remoto de +12 V que normalmente se controla a través de la salida de encendido remoto de la unidad fuente.

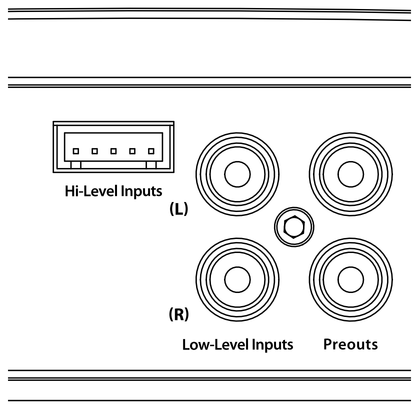


El amplificador se encenderá cuando haya +12 V en la entrada **"Remote"** (Remoto) y se apagará cuando se desconecte la alimentación de +12 V. Si la unidad fuente no posee una salida dedicada de encendido remoto, el cable de encendido del amplificador puede conectarse a la conexión de +12 V mediante un interruptor que derive la alimentación de un circuito conmutado por el encendido.

El cable calibre 18 AWG resulta adecuado para la conexión del encendido remoto. Para conectar el cable de encendido remoto al amplificador, pele 12 mm (0,5 pulgada) de aislamiento del cable e insértelo en el receptáculo **"Remote"** (Remoto) del conector de alimentación. Apriete el conector con la llave hexagonal de 2,5 mm provista.

ENTRADAS DEL AMPLIFICADOR

El amplificador monobloque JX ofrece dos métodos de conexión de entrada: uno para señales de alto nivel (nivel de altavoces) y otro para las señales de bajo nivel (nivel de preamplificación).



Puede pasar una señal estéreo o mono a las entradas del amplificador. La sección de entrada del amplificador suma automáticamente las señales estéreo a mono para la sección de amplificación interna.

El amplificador funcionará solamente con una sola conexión de entrada (izquierda o derecha) pero requerirá un aumento en la amplificación de entrada para superar la pérdida de señal. Por este motivo, cuando use una señal de entrada mono en **"Low-Level Inputs"** (Entradas de bajo nivel), use un **adaptador en Y** para dividir la señal mono y conectarla a las entradas de bajo nivel izquierda y derecha del amplificador. Si pasa una señal mono a las **"Hi-Level Inputs"** (Entradas de alto nivel), conéctelo en paralelo tanto al cable de entrada izquierdo como al derecho.

1) **Entradas de bajo nivel:** Se usa un par de conectores estándar de tipo RCA izquierdo y derecho para la entrada de la señal de nivel de bajo nivel en los monobloques JX. Este es el método de conexión preferido cuando está disponible.

2) **Entradas de alto nivel:** Si su sistema no incluye una opción de señal de bajonivel, puede conectar las señales de nivel de altavoces directamente en los conectores **"Hi-Level Inputs"** (Entradas de alto nivel) usando el conector de acoplamiento y el arnés de cableado provistos. Solo debe empalmar los cables izquierdo/derecho y positivo/negativo apropiados en el arnés incluido y enchufar el arnés en el conector **"Hi-Level Inputs"** (Entradas de alto nivel) del amplificador. El monobloque JX atenuará las señales de alto nivel para que sean compatibles con su etapa de entrada.

! IMPORTANTE

Asegúrese de que se observe la polaridad correcta al realizar las conexiones de las entradas de alto nivel. En caso contrario. Se producirá una pérdida completa de la señal (sin bajos).

Las conexiones para los cables del conector de **"Hi-Level Inputs"** deben realizarse en el orden siguiente, de izquierda a derecha en el conector:

Blanco: Izquierdo positivo (+)
Blanco/negro: Izquierdo negativo (–)
Negro: Toma a tierra común (rara vez se utiliza)*
Gris: Derecho positivo (+)
Gris/negro: Derecho negativo (–)

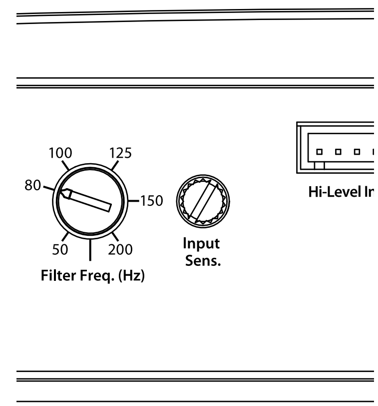
*El único caso en el que se utiliza la toma a tierra común (**"Common Ground"**) es con algunos sistemas de fabricación antigua (anteriores a la década de 1980) o con cabezales que conectan los altavoces a la toma a tierra del chasis. Para usar esta conexión, conecte el cable negro a tierra en el enchufe a tierra del chasis y conecte solamente los cables izquierdo y derecho positivos en las salidas de la radio incluida de fábrica en el vehículo.

! IMPORTANTE

Si tiene previsto usar las salidas de bajo nivel para un amplificador estéreo, debe conectar las señales estéreo a las salidas del amplificador. Una señal mono en el amplificador producirá una señal de salida mono en la salida de bajo nivel.

AJUSTE DE "AMPLIFICACION DE ENTRADA" (GANANCIA)

A la izquierda de los conectores de entrada hay un control giratorio denominado **"Input Sens."** (Amplificación de entrada). Este control puede utilizarse para adecuar el voltaje de salida de la unidad fuente a la etapa de entrada del amplificador con el fin de lograr la salida nítida máxima.



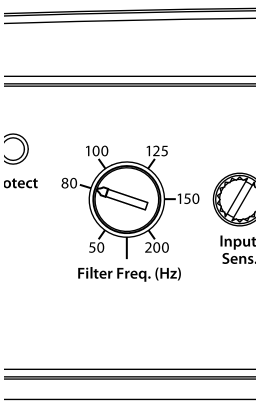
Girando el control a la derecha se obtiene una mayor amplificación (volumen más alto para un voltaje de entrada determinado). Girando el botón a la izquierda se obtiene una amplificación menor (más bajo para un voltaje de entrada determinado). Para adecuar el amplificador para la salida nítida máxima, consulte el Apéndice A (página 12) de este manual. Después de llevar a cabo este procedimiento, puede ajustar el nivel del amplificador disminuyendo la amplificación de entrada, si el amplificador requiere atenuación para lograr el balance deseado del sistema.

No aumente el ajuste de **"Input Sens."** (Amplificación de entrada) para ningún amplificador del sistema más allá del nivel máximo establecido durante el procedimiento descrito en el Apéndice A (página 12). Esto causaría una distorsión audible y posibles daños en los altavoces.

CONTROL DE FILTRO DE PASO BAJO

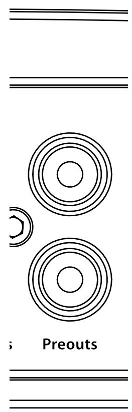
El monobloque JX utiliza un filtro activo de paso bajo de 12 dB por octava para su canal interno. Esto se ha diseñado para atenuar las frecuencias por encima de su frecuencia de filtro, de manera que los subwoofers del sistema no reproduzcan ningún contenido de rango medio audible.

El filtro de paso bajo se puede ajustar completamente entre 50 Hz y 200 Hz por medio de la perilla de control **“Filter Frequency”** (Frecuencia de filtro). La frecuencia de 80 Hz (como se muestra en el diagrama siguiente) es un buen punto de partida para ajustar la sintonía del sistema.



SALIDAS DE BAJO NIVEL

El monobloque JX incorpora una sección de salida de bajo nivel directa, diseñada para que resulte sencillo configurar varios sistemas de amplificadores. Esta sección consta de un par de conectores tipo RCA con la etiqueta “**Preouts**”.



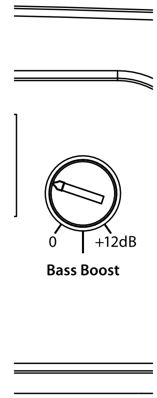
Estas salidas de bajo nivel entregan la misma señal que se envía a las entradas de bajo nivel. (Si las señales de entrada son de rango completo, las salidas de bajo nivel serán de rango completo.)Esta señal no se ve afectada por el refuerzo de bajos o el procesamiento de filtro seleccionados para el amplificador.

! IMPORTANTE

Las salidas de bajo nivel del JX250/1 y el JX500/1D no transmiten señales de las entradas de alto nivel. El JX1000/1D enviará señales de las entradas de alto nivel y las atenuará a bajo nivel.

CONTROL DE REFUERZO DE BAJOS

El monobloque JX incluye un ecualizador de bajos de una sola banda, solo de refuerzo, controlado con una perilla giratoria con la etiqueta **“Bass Boost”** (Refuerzo de bajos). Este control tiene un rango de refuerzo desde 0 dB (completamente a la izquierda) hasta +12 dB (completamente a la derecha) y su centro se encuentra en los 45 Hz.

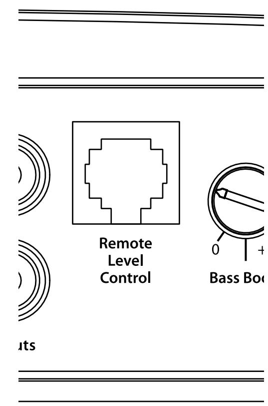


CONTROL DE NIVEL REMOTO

Con el Control de nivel remoto RBC-1 opcional (que se vende por separado), puede controlar el volumen del subwoofer desde la parte delantera del vehículo.

El RBC-1 se conecta al conector **“Remote Level Control”** (Control de nivel remoto) en el panel de conexión del amplificador monobloque JX por medio de un cable de teléfono estándar EE.UU. (provisto con el RBC-1).

Cuando está conectado al amplificador, el Control de nivel remoto, funciona de la siguiente manera. Girado completamente a la izquierda, se silencia el audio por completo. Girado completamente a la derecha, el nivel será el mismo que si el RBC-1 no estuviera conectado. En otras palabras, funciona estrictamente como un **atenuador de nivel**. Este control no afecta la función de **“Bass Boost”** (Refuerzo de bajos) del monobloque JX.

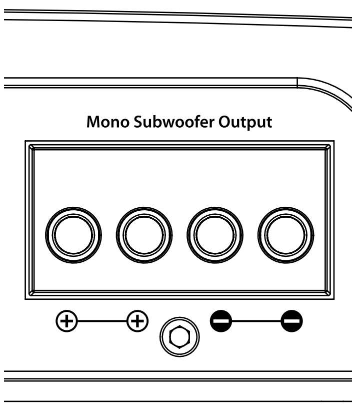


Se debe prestar atención a montar este control de manera segura, a fin de que no interfiera con el funcionamiento del vehículo.

Cuando se ajusta la amplificación de entrada del amplificador, el Control de nivel remoto debe estar desconectado o girado completamente a la derecha (nivel máximo).

SALIDA DE ALTAVOCES

La conexión del subwoofer al monobloque JX es sencilla y se realiza en la parte derecha del panel de conexión de alimentación/altavoces. Se dispone de dos conexiones positivas (“+”) y dos conexiones negativas (“–”) por medio del conector denominado **“Speaker Output (Mono)”** (Salida de altavoces [mono]). Las conexiones duales permiten conectar en paralelo dos cables de altavoz separados a la salida mono del amplificador.



! IMPORTANTE

No se recomiendan cargas inferiores a los 2 Ω nominales por canal, ya que harán que el amplificador comience a funcionar en modo de protección.

No conecte ningún altavoz conectado a este amplificador o ningún otro amplificador JL Audio a la toma a tierra del chasis. En ese caso, el amplificador iniciará un modo de protección. Para conectar los cables de los altavoces al amplificador, pele 12 mm (0,5 pulgada) de aislamiento de cada cable de altavoz e insértelos en el conector apropiado (observando la polaridad correcta). Luego, apriete el conector con la llave hexagonal de 2,5 mm provista.

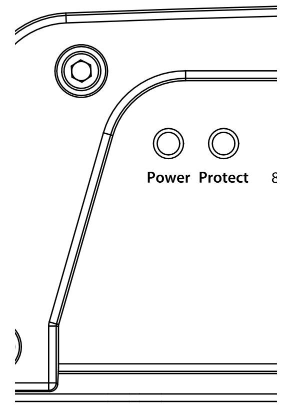
! IMPORTANTE

No intente realizar una conexión “puenteada” de dos monobloques JX juntos o combinar su salida en una sola carga de ningún modo. Eso causará daños al amplificador o los amplificadores.

! IMPORTANTE

Antes de volver a conectar la toma a tierra de la batería y encender el sistema, verifique que todos los ajustes de control del amplificador estén ajustados de acuerdo con las necesidades del sistema.

LUCES INDICADORAS DE ESTADO/ CIRCUITO DE PROTECCIÓN



El panel de control del amplificador tiene dos luces indicadoras de estado. Estas son las siguientes:

1) **“Power” (Encendido) (Verde):** Estas luces LED, situadas en la parte izquierda del panel de control del amplificador, indican que el amplificador está encendido y funciona correctamente.

2) **“Protect” (Protegido) (Rojo):** Indica que se ha activado el circuito de protección del amplificador para evitar fallas del producto debido a sobrecarga térmica, cortocircuito o una impedancia peligrosamente baja conectada a las salidas del amplificador. La conexión de la salida de los altavoces a una impedancia menor que 2 ohmios hará que se active este modo de protección. Cuando se activa este modo de protección, el amplificador se apaga para proteger su circuito. Cuando se corrija el problema, el amplificador volverá al modo de funcionamiento normal y el LED **“Protect”** (Protegido) se apagará.

SERVICIO DEL AMPLIFICADOR

Si el amplificador falla o no funciona correctamente, devuélvalo al distribuidor autorizado de JL Audio para que lo envíe al servicio técnico de JL Audio. No hay piezas ni fusibles que el usuario pueda reparar dentro del amplificador. La naturaleza única del circuito de los amplificadores JL Audio requiere personal de servicio capacitado específicamente. No intente dar servicio usted mismo al amplificador o a través de un taller de reparación no autorizado. Esto no solamente anulará la garantía, sino que también podría provocar más problemas en el amplificador.

Si tiene cualquier duda sobre la instalación o configuración del amplificador que no esté cubierta en este manual, póngase en contacto con el distribuidor o con soporte técnico.

Soporte Técnico de JL Audio:
(954) 443-1100
9:00 a.m. – 5: 30 p.m.
(Hora del Este de los EE. UU.)
Lunes a viernes

APÉNDICE A:
Ajuste del nivel de amplificación de entrada

Siguiendo estas indicaciones, podrá ajustar de manera fácil y sencilla la amplificación de cada par de canales del amplificador en pocos minutos, usando equipos normalmente disponibles en los talleres de instalación.

Equipos necesarios

- Voltímetro de CA digital
- CD con tono de prueba de onda sinusoidal grabado a un nivel de referencia de 0 dB en el rango de frecuencia a ser amplificado (50 Hz es una buena opción). No use tonos de prueba atenuados (-10 dB, -20 dB, etc.).

Procedimiento de nueve pasos

1) Desconecte el subwoofer(s) del conector de salida de subwoofer del amplificador (solo debe desconectar el cable positivo o negativo, no ambos).

2) Desactive todo el procesamiento (bajos/agudos, intensidad, ecualizador, etc.) en la unidad fuente, los procesadores (si se usan) y el amplificador. Ajuste el control de atenuación de la unidad fuente en la posición central y el control de nivel del subwoofer a 3/4 del máximo. Si está conectado, ajuste el Control de nivel remoto del amplificador en máximo (completamente a la derecha).

3) Gire el control **"Input Sens."** (Amplificación de entrada) del amplificador completamente hacia la izquierda (su nivel mas bajo).

4) Ajuste el volumen de la unidad fuente a 3/4 del volumen máximo. Esto le permitirá obtener una superposición de ganancia razonable con distorción moderada a máximo volumen.

5) Use las tablas de esta página para determinar el voltaje deseado para los ajustes de amplificación de entrada de acuerdo con la impedancia nominal del sistema de altavoces conectado a las salidas del amplificador. Asegúrese de consultar la tabla apropiada para su modelo de monobloque JX específico.

6) Compruebe haber desconectado los altavoces antes de continuar. Reproduzca una grabación con una onda sinusoidal apropiada (se recomienda 50 Hz) a 3/4 del volumen de la unidad fuente.

7) Conecte el voltímetro de CA en los conectores de salida de altavoces del amplificador. Asegúrese de probar el voltaje en los conectores adecuados (+ y –).

8) Aumente el control de **"Input Sens."** (Amplificación de entrada) hasta que se observe el voltaje deseado en el voltímetro.

9) Una vez que haya ajustado el amplificador al nivel de salida máximo con baja distorsión, vuelva a conectar los altavoces y pruebe el sistema. Ahora, puede bajar los controles de **"Input Sens."** (Amplificación de entrada) si el amplificador requiere atenuación para lograr el balance deseado en el sistema.

! IMPORTANTE

No aumente el ajuste de "Input Sens." (Amplificación de entrada) de los canales o pares de canales del amplificador del sistema más allá del nivel máximo establecido durante este procedimiento. Esto causaría una distorsión audible y posibles daños en los altavoces.

Será necesario volver a ajustar la amplificación de entrada (**"Input Sens."**) para los canales afectados si se activa algún refuerzo de ecualizador después de haber ajustado el valor de **"Input Sens."** mediante este procedimiento. Esto se aplica a cualquier circuito de refuerzo de ecualizador, incluidos los controles de tono de la unidad fuente o los circuitos del ecualizador. Los cortes del ecualizador no requieren reajuste.

JX250/1	
Impedancia nominal	**Voltaje de CA deseado**
4 Ω	26,5 V
3 Ω	25,1 V
2 Ω	22,4 V

JX500/1D	
Impedancia nominal	**Voltaje de CA deseado**
4 Ω	36,9 V
3 Ω	35,5 V
2 Ω	31,6 V

JX1000/1D	
Impedancia nominal	**Voltaje de CA deseado**
4 Ω	44,7 V
3 Ω	47,4 V
2 Ω	44,7 V

APÉNDICE B:
Especificaciones

Sección de entrada (todos los modelos):

Entrada de bajo nivel: De una sola terminación, con conectores RCA
Rango de entrada de bajo nivel: 200 mV - 4 V RMS
Entrada de alto nivel: De una sola terminación, conector moldeado
Rango de entrada de alto nivel: 2,0 V - 10,0 V RMS

Procesamiento de señal (todos los modelos):

Tipo de filtro: Paso bajo de 12 dB/octava con selección de frecuencia de corte continuamente variable, desde 50 hasta 200 Hz. No anulable.
Salida de bajo nivel: 2 canales, directa con conectores tipo RCA
Refuerzo de bajos: Banda única con frecuencia central de 45 Hz, ajustable desde 0 hasta +12 dB.
Control de nivel remoto: Por medio de una perilla de control remoto RBC-1 cableada. Rango entre silencio total y 0 dB. (El RBC-1 se vende por separado.)

Especificaciones del JX250/1:

Topología del amplificador: Clase A/B
Fuente de alimentación: Tipo PWM conmutada no regulada
Respuesta de frecuencia: 10 - 150 Hz (+0/– 1 dB)
Relación señal/ruido:
>87 dBA con referencia a la potencia nominal más alta, >63 dBA con referencia a 1 W (ancho de banda de ruido de 20 Hz - 20 kHz)
Factor de amortiguamiento: >160 @ 4 ohmios / >80 @ 2 ohmios
THD + ruido a potencia nominal: 1 %
Potencia nominal continua (RMS) @ 14,4 V:
175 W RMS x 1 @ 4 Ω
210 W RMS x 1 @ 3 Ω
250 W RMS x 1 @ 2 Ω
Potencia nominal continua (RMS) @ 12,5 V:
130 W RMS x 1 @ 4 Ω
170 W RMS x 1 @ 3 Ω
210 W RMS x 1 @ 2 Ω
Valor de fusible recomendado (Tipo): 30 A (MAXI o AGU)
Calibre mínimo del cable de cobre de alimentación/toma a tierra: 8 AWG
Dimensiones (alto x ancho x profundidad):
278 mm x 195 mm x 53 mm (10,94 pulg. x 7,68 pulg. x 2,09 pulg.)
Peso neto: 2,72 kg (6,0 lb)

Especificaciones del JX500/1D:

Topología del amplificador: Clase D
Fuente de alimentación: Tipo PWM conmutada no regulada
Respuesta de frecuencia: 10 - 150 Hz (+0/– 1 dB)
Relación señal/ruido: >62 dBA con referencia a la potencia nominal más alta, >35 dBA con referencia a 1 W (ancho de banda de ruido de 20 Hz - 20 kHz)
Factor de amortiguamiento: >1000 a 4 ohmios
THD + ruido @ potencia nominal: 1 %
Potencia nominal continua (RMS) @ 14,4 V:
300 W RMS x 1 @ 4 Ω
400 W RMS x 1 @ 3 Ω
500 W RMS x 1 @ 2 Ω
Potencia nominal continua (RMS) @ 12,5 V:
235 W RMS x 1 @ 4 Ω
300 W RMS x 1 @ 3 Ω
410 W RMS x 1 @ 2 Ω
Valor de fusible recomendado (Tipo):
50A (MAXI o AGU)
Calibre mínimo del cable de cobre de alimentación/toma a tierra: 4 AWG
Dimensiones (alto x ancho x profundidad):
199 mm x 195 mm x 53 mm (7,83 pulg. x 7,68 pulg. x 2,15 pulg.)
Peso neto: 2,18 kg (4,8 lb)

Especificaciones del JX1000/1D:

Topología del amplificador: Clase D
Fuente de alimentación: Tipo PWM conmutada no regulada
Respuesta de frecuencia: 20 - 150 Hz (+/– 1 dB)
Relación señal/ruido:
>75 dBA con referencia a la potencia nominal más alta, >45 dBA con referencia a 1 W (ancho de banda de ruido de 20 Hz - 20 kHz)
Factor de amortiguamiento: >1000 @ 4 ohmios
THD + ruido @ potencia nominal: 1 %
Potencia nominal continua (RMS) @ 14,4 V:
500 W RMS x 1 @ 4 Ω
750 W RMS x 1 @ 3 Ω
1000 W RMS x 1 @ 2 Ω
Potencia nominal continua (RMS) @ 12,5 V:
500 W RMS x 1 @ 4 Ω
700 W RMS x 1 @ 3 Ω
900 W RMS x 1 @ 2 Ω
Valor de fusible recomendado (Tipo): 80 A (MAXI o AGU)
Calibre mínimo del cable de cobre de alimentación/toma a tierra: 4 AWG
Dimensiones (alto x ancho x profundidad):
278 mm x 195 mm x 53 mm (10,94 pulg. x 7,68 pulg. x 2,09 pulg.)
Peso neto: 3,18 kg (7 lb)

Dado que el desarrollo de producto es continuo, todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

ESPAÑOL

APÉNDICE C: SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

"Cómo ajusto correctamente la amplificación de entrada adecuada en mi amplificador"

Consulte el Apéndice A (página 12) para ajustar la amplificación de entrada para una salida máxima con baja distorsión.

"Mi amplificador no se enciende"

Compruebe el fusible, no solo visualmente, sino también con un medidor de continuidad. Es posible que un fusible tenga conexiones internas deficientes que no pueden detectarse mediante una inspección visual. Es mejor retirar el fusible del portafusibles para probarlo. Si no encuentra ningún problema, inspeccione el portafusibles.

Compruebe la integridad de las conexiones a los terminales **"+12VDC"**, **"Ground"** (A tierra) y **"Remote"** (Remoto). Asegúrese de que ningún tornillo de fijación del terminal haya roto el aislamiento de un cable y de que todas las conexiones estén apretadas.

Compruebe de que haya +12 V en la conexión **"Remote"** (Remoto) del amplificador. En algunos casos, el cable de encendido de la unidad fuente no es suficiente para encender varios dispositivos y es necesario usar un relé. Para comprobar si existe este problema, conecte el cable de **"+12VDC"** al terminal **"Remote"** (Remoto) para comprobar si el amplificador se enciende. Si esto no da resultado, continúe con el paso siguiente.

"La salida de mi amplificador fluctúa cuando le doy golpecitos o hay un bache en la carretera"

Compruebe las conexiones al amplificador. Cerciórese de que el aislamiento de todos los cables se ha pelado lo suficiente para permitir un buen contacto dentro del bloque de terminales.

Compruebe los conectores de entrada para asegurarse de que todos hagan buen contacto con los conectores de entrada del amplificador.

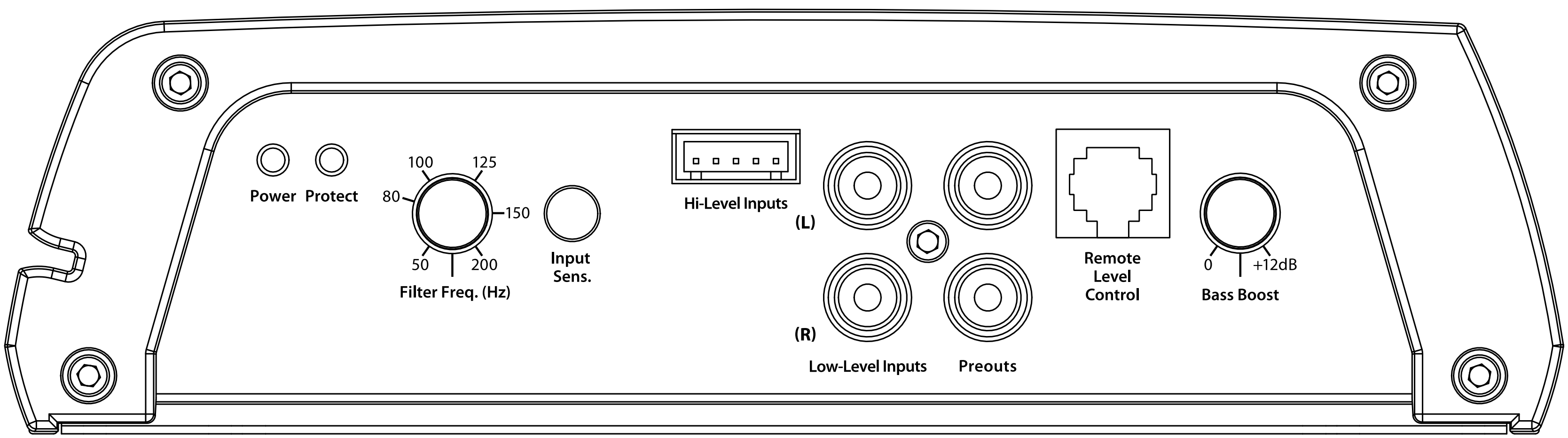
"Mi amplificador se enciende pero no hay salida"

Compruebe la señal de entrada mediante un voltímetro de CA para medir el voltaje de la unidad fuente mientras se reproduce un tono de prueba adecuado a través de la unidad fuente (desconecte los cables de entrada del amplificador antes de efectuar esta prueba). La frecuencia usada debe estar en el rango adecuado que debe amplificar el amplificador (ejemplo: 50 Hz para una aplicación de sub bajos o 1 kHz para una aplicación de rango completo/paso alto). Debería haber un voltaje constante y suficiente (entre 0,2 y 8,0 V) en la salida de los cables de señal.

Compruebe la salida del amplificador. Aplicando el procedimiento explicado en el apartado anterior (después de enchufar los cables de entrada nuevamente en el amplificador) compruebe si hay salida en las salidas para altavoces del amplificador. A menos que le gusten los tonos de prueba a niveles altos, es conveniente retirar los cables de los altavoces del amplificador al hacer esta prueba. Aumente el volumen hasta aproximadamente la mitad. Deberían medirse 5 V o más en las salidas para altavoces. Este nivel de salida puede variar de manera significativa entre amplificadores pero no debería estar en el rango de milivoltios con la unidad fuente a mitad de volumen. Si tiene el suficiente voltaje, compruebe las conexiones del altavoz como se explica a continuación.

Compruebe que los cables de los altavoces tengan una buena conexión con el metal dentro del interior del bloque de terminales. Los conectores de cable de los altavoces están diseñados para aceptar cables hasta calibre 8 AWG. Asegúrese de pelar el cable lo suficiente para que haya una buena conexión con el metal en el interior del bloque de terminales.

NOTAS SOBRE LA INSTALACIÓN:
Use el diagrama siguiente para documentar las posiciones de los interruptores y controles de su amplificador.



GARANTÍA LIMITADA - AMPLIFICADORES (EE. UU.)

JL AUDIO garantiza que este producto no tendrá defectos de materiales y mano de obra durante un período de dos (2) años. La garantía se extiende hasta tres (3) años si un concesionario autorizado de JL Audio ha realizado la instalación utilizando un Sistema de Conexión de Alimentación Premium de JL Audio para el cableado de la alimentación.

Esta garantía no es transferible y se aplica solamente al comprador original en un concesionario de JL Audio autorizado. En el caso de que sea necesaria cualquier reparación dentro de esta garantía por motivos de defecto de fabricación o mal funcionamiento, JL Audio reparará o sustituirá (a su discreción) el producto defectuoso con un producto nuevo o remanufacturado sin ningún costo para el cliente. Los daños causados por lo siguiente no están cubiertos por la garantía: accidente, uso indebido, abuso, modificación del producto o negligencia, no haber seguido las instrucciones de instalación, intentos de reparación no autorizados y declaraciones falsas por parte del vendedor. Esta garantía no cubre daños incidentales o consecuentes y no cubre el costo del retiro o la reinstalación de la(s) unidad(es). El daño cosmético debido a accidentes o desgaste normal no está cubierto por la garantía.

La garantía será nula si el número de serie del producto se ha retirado o está deteriorado.

Las garantías implícitas aplicables se limitan a la duración del período de garantía explícita indicada en la presente, que comienza el día de la fecha de compra original, y no se aplicará posteriormente ninguna otra garantía, ya sea explícita o implícita, al producto. Algunos estados no permiten limitaciones a las garantías implícitas; por lo tanto, estas exclusiones pueden no aplicarse en su caso. Esta garantía le da derechos legales específicos, y también puede tener otros derechos que varían en diferentes estados.

Si necesita servicio para su producto JL Audio:

Todas las devoluciones por garantía deberán enviarse a la instalación de servicio técnico de amplificadores de JL Audio a través de un distribuidor autorizado de JL Audio, con el flete prepagado, y deben ir acompañadas de la prueba de compra (una copia del recibo de compra original). El envío directo por parte de los consumidores o distribuidores no autorizados será rechazado a menos que JL Audio lo autorice específicamente con un número de autorización de devolución válido.

El código de fecha de fabricación determinará la expiración de la garantía en los productos que se devuelvan sin prueba de compra. La cobertura puede quedar anulada dado que dicha fecha es anterior a la de compra. Los productos no defectuosos recibidos se devolverán con flete de pago contra reembolso. El cliente es responsable de los cargos de transporte y seguro cuando envíe el producto a JL Audio. Los daños durante el envío para devolución no están cubiertos por la garantía.

Para información sobre servicio en los EE. UU. llame
a Servicio al Cliente de JL Audio: (954) 443-1100
9:00 a.m. – 5: 30 p.m. (Hora del Este de los EE.UU.) 30 PM (Eastern Time Zone)
JL Audio, Inc
10369 North Commerce Pkwy.
Miramar, FL 33025
(no envíe productos para reparación a este domicilio)

Garantías Internacionales:
Los productos comprados fuera de los Estados Unidos de América están cubiertos solamente por el distribuidor en ese país y no por JL Audio, Inc.

BENUTZERHANDBUCH

JX250/1
JX500/1D
JX1000/1D

Monoblock Subwoofer Amplifiers

Vielen Dank für den Kauf eines JL Audio Verstärkers.

Ein optimaler Einbau und korrekter Anschluss garantiert Ihnen eine hervorragende Wiedergabequalität und einwandfreie Funktion über viele Jahre hinweg.

Um dies und die Garantiebedingungen zu erfüllen, empfehlen wir Ihnen, die Installation nur von einem autorisierten JL Audio Fachhändler durchführen zu lassen.

Ihr autorisierter Fachhändler besitzt die nötige Erfahrung und das Fachwissen sowie die geeigneten Werkzeuge für eine fachgerechte Installation, um die optimale Leistungsfähigkeit des Produktes zu garantieren. Sollten Sie sich dennoch dafür entscheiden, den Verstärker selbst zu installieren, nehmen Sie sich bitte die nötige Zeit und lesen Sie das Ihnen vorliegende Benutzerhandbuch aufmerksam durch und machen Sie sich mit den Installationsanweisungen und Einbauhinweisen vertraut.

Falls Sie irgendwelche Fragen bezüglich dieses Benutzerhandbuchs oder zum Betrieb des Verstärkers haben, wenden Sie sich bitte an Ihren JL Audio Fachhändler. Falls Sie weitere Unterstützung zum Produkt benötigen, wenden Sie sich bitte an die Audio Design GmbH Support Hotline (JL Audio Vertrieb Deutschland) während der üblichen Geschäftszeiten: Tel. +49(0)7253 - 9465-92

JL AUDIO®

SCHÜTZEN SIE IHR GEHÖR!

Wir schätzen Sie als unseren Kunden und bitten Sie um eine vernünftige, zurückhaltende Benutzung des Gerätes, um Ihr Hörvermögen und das Ihrer Passagiere nicht zu gefährden.

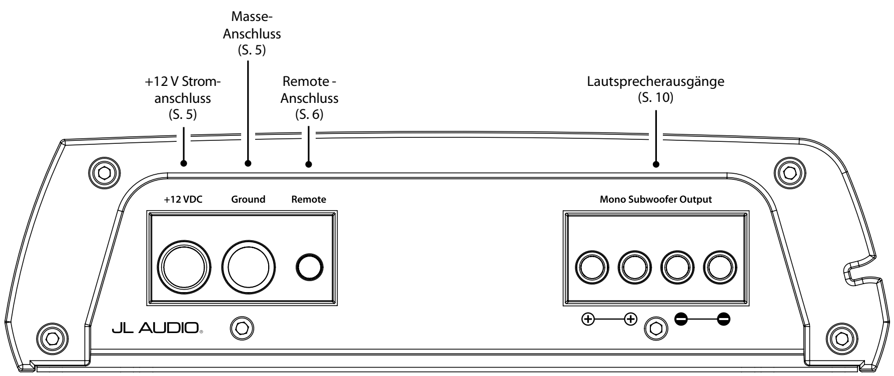
Studien haben bewiesen, dass eine dauerhafte Einwirkung von hohen Schalldruckpegeln zu einem Gehörverlust führen könnte. Dieser und alle anderen leistungsfähigen Verstärker entwickeln einen enorm hohen Schalldruckpegel, wenn diese an ein Lautsprecher-System angeschlossen werden. Bitte schränken Sie das Hören von Musik bei hohen Lautstärken entsprechend ein.

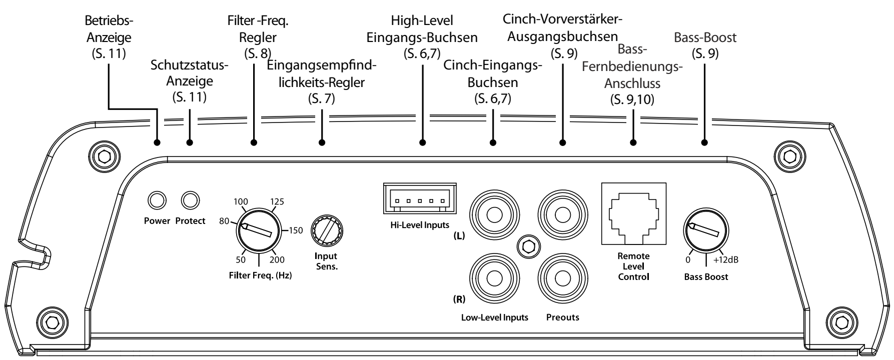
Bedienen und benutzen Sie bitte Ihr Audio-System während des Fahrens nur so, dass notwendige Geräusche zum sicheren Fahren Ihres Fahrzeugs immer noch wahrgenommen werden können (Hupe, Warnsignale, Sirenen etc.).

SERIENNUMMER

Für den Fall eines Reparaturvorgangs oder eines Diebstahls, bitten wir Sie die Seriennummer des Geräts zu notieren. Notieren Sie diese im unten vorgesehenen Feld. Sie finden die Seriennummer auf der Bodenabdeckung des Verstärkers und auf der Verpackung.

Seriennummer:





VERWENDUNGSBEREICH

Dieser Verstärker ist nur für den Betrieb in Fahrzeugen mit 12 Volt-Bordsystem und negativer Masse vorgesehen. Die Benutzung in Fahrzeugen mit positiver Masse und/oder anderen Spannungen als ca. 12 Volt können zu Schäden am Produkt führen und verletzen die Garantiebedingungen.

Dieses Produkt ist nicht für den Einsatz in einem Flugzeug konzipiert.

Bitte brücken Sie niemals die Ausgänge dieses Verstärkers mit den Ausgängen eines anderen, auch wenn dieser ein identisches Modell ist.

PLANUNG DER INSTALLATION

Es ist wichtig, dass Sie sich die Zeit nehmen, um dieses Benutzerhandbuch ausführlich zu lesen und den Einbau des Verstärkers sorgfältig planen. Die folgenden Punkte sollten bei der Planung der Installation beachtet werden.

Kühlung:

Ihr JL Audio Verstärker ist so entworfen, dass der Kühlkörper die enstehende Hitze optimal absorbiert. Dazu sollte der Kühlkörper ein möglichst großes Luftvolumen zur Verfügung haben, um eine optimale Kühlung gewährleisten zu können. Falls der Verstärker in zu kleine oder schlecht belüftete Bereiche eingebaut wird, könnte sich ein Hitzestau entwickeln und die Leistung des Gerätes negativ beeinträchtigen. Sollten Sie den Verstärker in einem geschlossenen Bereich installieren wollen, sollte dieser mit einem Lüfter zusätzlich belüftet werden. Ein Lüfter ist bei einer normalen Installation nicht nötig. Beachten Sie dennoch folgende grundlegende Richtlinien:

Von einer Kopf-über-Montage raten wir ab. Falls Sie den Verstärker unter einem Sitz verbauen möchten, stellen Sie sicher, dass ein Freiraum von mindestens 2,5cm über dem Kühlkörper vorhanden ist, um eine ausreichende Kühlung zu gewährleisten.

Sicherheitsaspekte:

Ihr Verstärker muss in einem trockenen, gut belüfteten Bereich verbaut werden, der die Sicherheitssysteme des Fahrzeugs nicht beeinträchtigt (Airbags, Sicherheitsgurte, ABS-Bremssysteme etc.). Sorgen Sie zudem unbedingt dafür, dass der Verstärker mit den mitgelieferten Schrauben fest am Einbauort verschraubt ist, damit sich dieser im Falle eines Unfalls oder eines plötzlichen Stoßes nicht lösen kann.

Fehlervermeidung:

- Bevor Sie mit dem Bohren der Löcher beginnen, sollten Sie sich vergewissern, das dabei keine wichtigen Bereiche des Fahrzeugs wie Benzintank, Bremsleitungen, Kabelbäume oder ähnliches beschädigt werden können.

- Verlegen Sie niemals elektrische Leitungen außerhalb oder unterhalb des Fahrzeugs. Dies ist extrem gefährlich und kann zu ernsthaften Schäden am Fahrzeug und zu Verletzungen der Insassen führen.

- Schützen Sie alle Leitungen und Kabel vor scharfen Metallkanten und Beschädigungen, indem Sie die Kabel sorgfältig verlegen. Benutzen Sie bei Bedarf Kabelbinder und Dichtscheiben zum Verlegen der Kabel.

- Verbauen Sie den Verstärker niemals im Motorraum oder unter-/außerhalb sowie auf dem Dach des Fahrzeugs oder einem anderen Bereich, wo der Verstärker den Witterungen ausgesetzt ist.

PRODUKTBESCHREIBUNG

JL Audio JX Monoblock Subwoofer Verstärker sind speziell dafür ausgelegt, Subwoofer anzutreiben. Ihr Frequenzgang ist auf einen Bereich unter 150 Hz ausgelegt, was bedeutet, dass sie ungeeignet sind, Mitteltonlautsprecher oder Tweeter (Hochtonlautsprecher) anzutreiben. Für genauere Informationen und Spezifikationen beachten Sie bitte Anhang B (Seite 13).

TYPISCHER INSTALLATIONSABLAUF

Die folgenden Anmerkungen beschreiben den typischen Ablauf einer Verstärkerinstallation, bei der ein Autoradio/Steuergerät oder ein OEM-Interface als Zusatzgerät bereits vorhanden ist. Bei einigen Konfigurationen können zusätzliche Arbeitsvorgänge und Abläufe notwendig sein. Bei weiteren Fragen zur Installation, kontaktieren Sie bitte Ihren autorisierten JL Audio Fachhändler.

1) Trennen Sie die Verbindung des Kabels zum Minuspol der Fahrzeugbatterie und sichern Sie das lose Kabel, damit keine unbeabsichtigte Stromverbindung entstehen kann. Dieser Arbeitsvorgang muss durchgeführt werden!

2) Verlegen Sie das Stromversorgungskabel von der Batterie zum Einbauort des Verstärkers. Achten Sie dabei auf eine sorgfältige Kabelführung, damit das Kabel nicht beschädigt wird oder die Funktionen des Fahrzeugs beeinträchtigt werden. Bitte beachten Sie hierzu die folgende Seite für die geeigneten Kabelgrößen.

3) Verbinden Sie das Stromversorgungskabel mit dem Pluspol der Fahrzeugbatterie. Sichern Sie diese Leitung mit einem geeigneten Sicherungshalter ab. Dieser sollte sich aus Sicherheitsgründen in der Nähe der Batterie befinden, die Kabellänge vom Pluspol der Batterie bis zum Sicherungshalter muss aus Sicherheitsgründen unter 45cm liegen. Installieren Sie die Sicherung erst, nachdem das Stromversorgungskabel mit dem Verstärker verbunden worden ist. **Diese Sicherung ist essentiell um Ihr Fahrzeug zu schützen.**

4) Verlegen Sie die Audio-Signalkabel (RCA Kabel) und die Remote-Steuerleitung vom Steuergerät zum Einbauort des Verstärkers.

5) Verlegen Sie die Lautsprecherkabel vom Lautsprecher zum Einbauort des Verstärkers.

6) Danach suchen Sie einen soliden metallischen Massepunkt in der Nähe des Verstärkers und schließen Sie das Massekabel (Minus) mit geeignetem Anschlusszubehör dort an. Benutzen Sie dafür den selben Kabelquerschnitt wie der des verwendeten Stromversorgungskabels für den Pluspol. Achten Sie darauf, dass der Abstand zwischen Verstärker und Massepunkt **(GND)** nicht größer als 90cm ist. In einigen Fahrzeugen könnte es erforderlich sein, dass das Massekabel der Fahrzeugbatterie durch ein Kabel mit einem größeren Querschnitt ersetzt werden muss. Beachten Sie hierzu Seite 6.

7) Verschrauben Sie den Verstärker mit den beiliegenden Schrauben sicher und fest mit dem Untergrund am Einbauort.

8) Verbinden Sie die Stromversorgungskabel (jeweils Plus und Minus) sowie die Remote-Steuerleitung des Steuergeräts mit dem Stromversorgungs-Stecker.

9) Verbinden Sie die Audio-Signalkabel des Steuergeräts mit dem Verstärker.

10) Verbinden Sie die Lautsprecherkabel mit dem Verstärker.

11) Überprüfen Sie dann die Einstellungen des Verstärkers und stellen sicher, dass diese den Erfordernissen Ihres Soundsystems entsprechen.

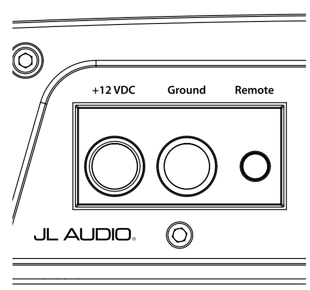
12) Setzen Sie dann die Sicherung (Beachten Sie die folgende Seite für den richtigen Wert) in den Sicherungshalter an der Stromversorgungsleitung bei der Batterie ein und klemmen das Massekabel am Minuspol der Batterie wieder an. Stecken Sie dann den Stromversorgungs-Stecker wieder am Verstärker an.

13) Schalten Sie das Steuergerät bei geringer Lautstärke ein und überprüfen Sie, ob alle Einstellungen am Verstärker korrekt sind. Widerstehen Sie dem Drang die Lautstärke gleich voll aufzudrehen, bis Sie alle Einstellungen überprüft haben.

14) Stellen Sie dann die Eingangsempfindlichkeit so ein, dass eine ausgewogene Klangbalance zwischen dem Subwoofer und den Lautsprechern erreicht wird. Beachten Sie dazu Anhang A (Seite 12) für die korrekte Anpassung der Eingangsempfindlichkeit.

STROMANSCHLÜSSE

Bevor Sie mit der Installation beginnen, müssen Sie das Minus-Stromversorgungskabel (Masse) von der Fahrzeugbatterie trennen. Dies verhindert Beschädigungen am Soundsystem, am Fahrzeug und schützt Sie selbst während der Installation.



Der „**+12 VDC**" (positiv) und „**Masse**" (GROUND) Anschluss sind dafür ausgelegt, Kabel bis zu 25mm² aufzunehmen.

Minimumanforderungen an die Grösse von Strom-/ Massekabel:
JX250/1: 10mm²
JX500/1D: 25mm²
JX1000/1D: 25mm²

Die oben genannte Empfehlungen setzen voraus, dass keine anderen Verstärker mit dem gleichen Kabel verbunden sind. Benutzen Sie ein größeres Kabel mit einem gesicherten Verteilerblock (oder getrennten Kabeln) für mehrere Verstärker.

Wenn Sie zusätzlich zu diesem Verstärker weitere installieren und für alle Verstärker ein gemeinsames Stromversorgungskabel verwenden möchten, benutzen Sie einen Kabelquerschnitt von 35mm² bis 50mm² (abhängig von der Kabellänge und dem Gesamt-strombedarf aller Verstärker des Systems). Verbinden Sie das Stromversorgungskabel mit einem Kabelquerschnitt von 35mm² oder 50mm² mit einen Verteilerblock, der sich möglichst in der Nähe der Verstärker befindet. Der Verteilerblock sollte dann mit einem Stromversorgungskabel von min. 25mm² mit dem JX verbunden werden. (10mm² ist nur für den JX250/1 ausreichend.)

Um das Strom- und das Massekabel mit dem Verstärker zu verbinden, entfernen Sie 12mm der Isolation von jedem der Kabel und führen Sie die abisolierten Kabel in die dafür vorgesehene Verteilerblocks position. Benutzen sie hierbei den gelieferten 2,5mm Innensechskantwinkelschraubenschlüssel, um das Kabel mithilfe der Schraube auf der Oberfläche fest zu verbinden.

Der Masseanschluss (GROUND) sollte mit einem Kabel mit Querschnitt 25mm² gemacht werden. (10mm² ist nur für den JX250/1 ausreichend.) Achten Sie darauf, dass diese Verbindung so kurz wie möglich gehalten wird. Suchen Sie dafür einen metallischen blanken Punkt an der Fahrzeugkarosserie. Falls erforderlich, sollte dieser Massepunkt zuvor von Lackresten und Rost durch Abschleifen befreit werden. Diese Verbindung muss fest und korrosionsfrei sein, um eine gute Konnektiviät zu gewährleisten. Der Gebrauch einer großen Blechschraube und Sternscheibe wird an dieser Stelle empfohlen.

Als Alternative könnnen Sie eine spezielle Erdungsklemme wie die JL Audio XB-MGLU benutzen. Alle Kabel die durch Metall führen, sollten mit einer hochwertigen Gummiringdichtung gesichert werden um die Kabelisolierung vor Beschädigungen durch scharfe Blechkanten und somit vor einem gefährlichen Kurzschluss zu schützen.

DEUTSCH

WICHTIG!

Viele Fahrzeuge verfügen nur über eine sehr schwache (5mm² bis 10mm²) Stromleitung für die Masseverbindung zwischen Karosserie und Batterie sowie für die Pluspolverbindung mit der Lichtmaschine. Um Spannungsabfälle zu vermeiden, müssen diese Verbindungen durch Kabel mit einem Querschnitt von mindestens 25mm² ausgetauscht werden, wenn die Verstärkerhauptsicherung größer als 60A ist.

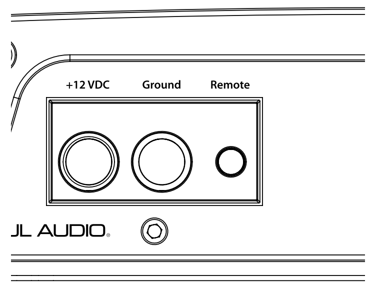
ZUSATZSICHERUNG
JX250/1: 30A (AGU oder MAXI™)
JX500/1D: 50A (AGU oder MAXI™)
JX1000/1D: 80A (AGU, ANL oder MAXI™)

Es ist unbedingt erforderlich, dass eine Zusatzsicherung in das Pluspolkabel der Stromversorgung zur Fahrzeugbatterie in einem maximalen Abstand von 30cm installiert wird. Wenn der JX Monoblock das einzige Gerät ist, das an dieses Hauptkabel angeschlossen ist, verwenden Sie hierfür bitte oben genannte Werte.

Wenn Sie jedoch mehrere Geräte mit einem Hauptkabel betreiben, muss auch der Hauptsicherungswert für dieses hoch genug ausgelegt sein. Nutzen Sie daher einen gesicherten Verteilerblock, der es ermöglicht die Stromversorgung aufzuteilen mit einer geeigneten Sicherung und einem Versorgungskabel für jedes Gerät.

EINSCHALTLEITUNG

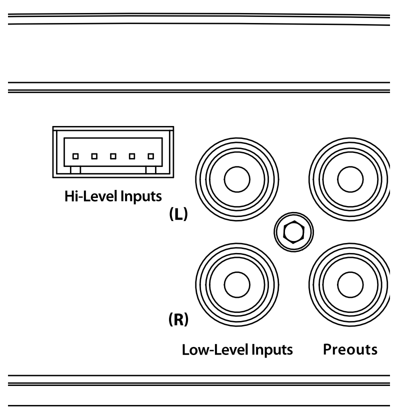
Der JX Monoblock benötigt eine herkömmliche 12V-Einschaltleitung, welche üblicherweise vom Steuergerät gesteuert wird. Der Verstärker wird dann eingeschaltet, sobald +12V am **„Remote“**-Anschluss anliegen und wieder abgeschaltet, wenn das Steuergerät ausgeschaltet wird. Falls Ihr Steuergerät nicht über eine Einschaltleitung verfügt, kann eine andere 12V-Leitung benutzt werden, die mit der Zündung des Fahrzeugs aktiv geschaltet wird.



Der „Remote“-Anschluss ist für die Aufnahme eines Kabels mit einem Querschnitt von 1,5mm² ausgelegt. Am Ende des Kabels sollten Sie etwa 12mm der Kabelisolierung abziehen. Dann führen Sie das abisolierte Ende soweit in den **„Remote“**-Anschluss, bis kein blankes Metall am Kabel mehr zu sehen ist. Schrauben Sie die Steckverbindung mit Hilfe des 2,5mm Innensechskantwinkelschraubenschlüssels vorsichtig fest.

VERSTÄRKEREINGÄNGE

JX Monoblock Verstärker ermöglichen zwei unterschiedliche Methoden für Eingangsverbindungen, eine für high-level (Lautsprecher-) Signale und eine für low-level (Vorverstärker-) Signale.



Der Verstärker kann sowohl mit einem Mono- als auch einem Stereo-Signal betrieben werden. Die Eingangsschaltung summiert für den internen Verstärker automatisch das Stereo-Signal zu einem Mono-Signal. Der Verstärker funktioniert auch mit nur einer Cinch-Anschlussbuchse, aber dies erfordert eine höhere Pegeleinstellung der Eingangsempfindlichkeit um den Verlust des Mono-Signals auszugleichen.

Daher ist es ratsam einen **Y-Adapter** zum Splitten des Mono-Signals zu verwenden, wenn Sie ein Mono-Signal in die **„Low-Level Inputs“** einspeisen. Verbinden Sie das Signal sowohl mit dem linken als auch mit dem rechten low-level Eingang des Verstärkers.

Wenn ein Monosignal in die **„High-Level Inputs“** geleitet wird, schalten Sie es parallel zu sowohl den rechten als auch den linken Eingangskabeln.

1) **Low-Level Inputs:** Ein herkömmliches Paar an linken/ rechten RCA (Cinch) Buchsen wird für low-level (Vorsverstärker-) Eingangssignale an JX Monoblocks genutzt. Hierbei handelt es sich um die Verbindungsmethode, die wenn möglich, bevorzugt werden sollte.

2) **Hi-Level Inputs:** Wenn Ihr System nicht über eine low-level (Vorsverstärker-) Signaloption verfügt, können Sie die Lautsprecherlevel-Signale auch direkt an die **„Hi-Level Inputs“** Anschlüsse anschliessen. Benutzen Sie hierfür bitte den mitgelieferten Gegenstecker so wie das Anschlusskabel. Spleissen Sie hierzu einfach die entsprechenden links/ rechts und positiv/ negativ Kabel an das Geschirr an und führen es in die **„Hi-Level Inputs“** Anschlüsse ein. Der JX Monoblock Verstärker dämpft anschließend die high-level Signale.

WICHTIG!

Stellen Sie bitte sicher, dass Sie die korrekte Polarität beachten, während Sie den Prozess der high-level Verbindung ausführen. Eventuelle Fehler werden den Bass und das Stereosignal beeinträchtigen.

Die Verbindungen für die **„Hi-Level Inputs“** sind von links nach rechts am Anschluss wie folgt:

Weiß: Links Positiv (+)
Weiß/ Schwarz: Links Negativ (-)

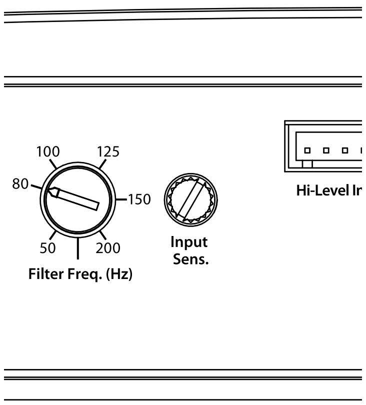
Grau: Rechts Positiv (+)
Grau/ Schwarz: Rechts Negativ (-)

WICHTIG!

Wenn Sie die Vorverstärker-Ausgänge dafür nutzen möchten einen Stereo-Verstärker mit Signalen zu versorgen, müssen Sie Stereo-Signale mit den Verstärkereingängen verbinden. Ein Mono-Signal am Verstäker resultiert in einem Mono-Signal aus dem Vorverstärker-Ausgang.

ABSTIMMEN DER EINGANGSEMPFINDLICHKEIT

Links der Eingangsanschlüsse ist ein Drehregler, genannt **„Input Sens.“**. Mit diesem können Sie die Eingangsempfindlichkeit mit dem Steuergerät abstimmen, um ein maximales unverzerrtes Ausgangssignal zu erhalten. Mit dem Drehen des Reglers gegen den Uhrzeigersinn vermindert sich die Eingangsempfindlichkeit (das ausgegebene Signal wird leiser).



Um die ideale Einstellung zu finden und somit ein klares Signal zu erhalten, beachten Sie bitte die Angaben in Anhang A (Seite 12). Danach können Sie die Eingangsempfindlichkeit des Verstärkers so weit herunterdrehen, bis die gewünschte Systembalance erreicht ist.

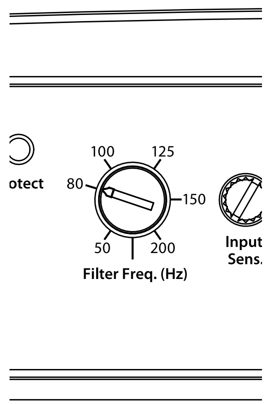
Wählen Sie keinesfalls eine Einstellung an **„Input Sens.“**, welche über der maximalen Lautstärke liegt, die gemäß den Anweisungen in Anhang A (Seite 12) eingestellt wurde. Dies gilt für alle Kanäle und Verstärker im System. Dies würde Verzerrungen und mögliche Schäden an den Lautsprechern verursachen.

TIEFPASS-FILTEREINSTELLUNGEN

Der JX Monoblock treibt einen 12 dB/Octave Tiefpassfilter. Er ist dafür ausgelegt, potenziell schädliche und/oder ungewünschte Frequenzen oberhalb der eingestellten Trennfrequenz aus dem Signal zu filtern, damit die Subwoofer des Systems keine hörbaren mittleren oder hohen Frequenzen wiedergeben.

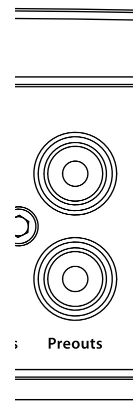
Der Tiefpassfilter ist vollvariabel einstellbar zwischen 50 Hz und 200 Hz mit Hilfe des **„Filter-Frequency“** Drehreglers.

80 Hz ist ein guter Ausgangswert um das System einzustimmen.



VORVERSTÄRKER-AUSGÄNGE

Der JX Monoblock beinhaltet einen konfigurierbaren Vorverstärker-Ausgangsbereich, wodurch Mehrfachverstärkersysteme erzeugt werden können. Dieser Bereich besteht aus einem Paar von RCA Buchsen, gekennzeichnet als **„Preouts“**.



Der Vorverstärker-Ausgang liefert das gleiche Signal wie jenes, das in die low-level Eingänge gespeist wird. (Wenn die Eingangssignale im Vollbereich (full-range) sind, sind auch die Vorverstärker-Ausgänge im Vollbereich.) Dieses Signal wird nicht beeinflusst vom **„Bass Boost“** (Bassverstärker) oder der Filterwahl.

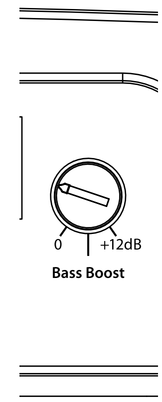
! WICHTIG!

Die Vorverstärker-Ausgänge des JX250/1 und JX500/1D lassen keine high-level Eingangssignale passieren.

Durch den JX1000/1D ist es möglich Signale aus den Hi-Level Eingängen zu schicken. Dieser wird sie allerdings zu low-level Signalen abschwächen.

„BASS BOOST“ REGLER

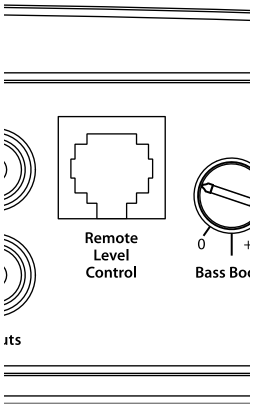
Der JX Monoblock besitzt einen Single-Band-Bassequalizer, der mit Hilfe des Drehreglers („Bass Boost“) eingestellt werden kann. Der Regelbereich erstreckt sich von 0 dB (ganz links unten) bis +12 dB (ganz rechts unten) und liegt bei bei 45 Hz.



PEGELFERNBEDIENUNG (OPTIONAL)

Mit der optional erhältlichen Pegel-Fernbedienung RBC-1 (separat erhältlich) ist es möglich, den Subwoofer-Pegel vom Fahrersitz aus zu steuern. Verbinden Sie das beigelegte Verbindungskabel der RBC-1 mit dem Anschluss **„Remote Level Control“** auf dem Anschlusspanel des JX.

Nach dem Sie die Fernbedienung an den Verstärker angeschlossen haben, funktioniert die Pegelfernbedienung wie folgt: Wenn Sie den Pegelregler gegen den Uhrzeigersinn auf die Nullstellung ganz links stellen, verstummt das Audiosignal. Wenn der Regler im Uhrzeigersinn auf die Maximalstellung gestellt wird, ist die Pegelstärke so angelegt, als wenn kein RBC-1 angeschlossen wäre. Mit anderen Worten, die RBC-1 fungiert als **Pegel-Dämpfer**. Dieses Regeln hat keine Auswirkungen auf das **„Bass Boost“** Feature.

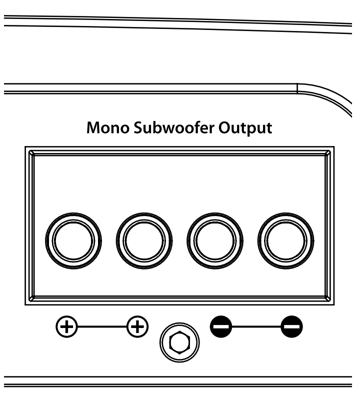


Bitte achten Sie darauf, dass diese Pegelfernbedienung mit der nötigen Vorsicht angebracht und benutzt wird, so dass der Fahrbetrieb nicht beeinträchtigt wird.

Wenn Sie die Eingangsempfindlichkeit des Verstärkers einstellen, sollte die Pegelfernbedienung nicht angeschlossen oder im Uhrzeigersinn auf die Maximalstellung eingestellt sein.

LAUTSPRECHERAUSGÄNGE

Die Subwoofer-Verbindung zum JX Monoblock ist unkompliziert und kann ganz rechts am Strom-/ Lautsprecher-Anschlusspanel ausgeführt werden. Es sind zwei positive („+“) und zwei negative („-“) Anschlüsse mit dem Anschluss **„Speaker Output (Mono)“** möglich. Die Doppel-Anschlüsse ermöglichen zwei getrennte Lautsprecherkabel, die parallel verbunden mit dem Mono-Ausgang des Verstärkers sind.



! WICHTIG!

Nominale Lautsprecherimpedanzen von weniger als 2 Ohm sind unbedingt zu vermeiden, diese verursachen starke Verzerrungen und führen dazu, dass der Verstärker in den Sicherheitsmodus wechselt.

Machen Sie keine Masseverbindungen mit Lautsprechern, die mit diesem oder anderen JL Audio Verstärker verbunden sind. Dies würde den Sicherheitsmodus des Verstärkers aktivieren.

Um die Lautsprecherkabel mit dem Verstärker zu verbinden, entfernen sie 12mm der Isolierung von jedem Lautsprecherkabel und führen Sie sie in den passenden Anschluss ein (Beachten Sie bitte die richtige Polarität).

Ziehen Sie dann jeden Anschluss fest, indem Sie den mitgelieferten 2,5mm Innensechskantwinkelschraubenschlüssel benutzen.

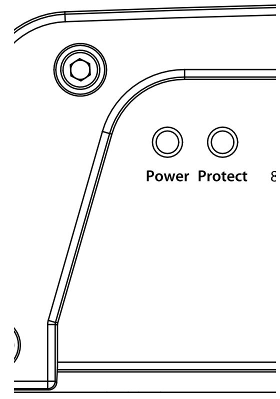
! WICHTIG!

Versuchen Sie nicht zwei JX Monobocks „zusammenzubrücken“ oder deren Ausgänge zu kombinieren. Dies würde die Verstärker ernsthaft beschädigen.

! WICHTIG!

Bevor Sie die Batterie wieder anschließen und das System einschalten, stellen Sie sicher, dass alle Kontrolleinstellungen gemäß den Anforderungen des Verstärkers ausgerichtet sind.

STATUSANZEIGE / SCHUTZSCHALTUNG



Der JX Monoblock verfügt über eine LED-Statusanzeige, die folgende Bedeutungen haben kann:

1) **Power (Grün):** Der Verstärker befindet sich im normalen Betriebszustand. Das Licht ist ganz links am Bediengerät zu sehen.

2) **Schutzmodus (Rot):** Hierdurch wird angezeigt, dass die Schutzschaltung aktiviert wurde um um eventuellen Produktbetriebsstörungen vorzubeugen (Meist hervorgerufen durch thermische Überhitzung, Kurzschluss oder gefährlich niedrigen Impedanzen, die mit den Verstärker-Ausgängen verbunden sind). Sobald die Lautsprecherausgänge mit einer Impedanz von weniger als 2 Ohm verbunden werden, wird automatisch der Schutzmodus eingeschaltet. Das führt dazu, dass der Verstärker heruntergefahren wird. Sobald das Problem behoben wurde, kehrt der Verstärker zu seinem normalen Betriebszustand zurück und das Schutz-LED erlischt.

KUNDENDIENST FÜR JL AUDIO VERSTÄRKER

Wenn Ihr Verstärker defekt sein sollte oder gar ausfällt, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten JLAudio Händler, der ihn bei Bedarf zu JL Audio schicken kann. Es gibt keine endnutzerdienlichen Teile oder Sicherungen im Verstärker. Da es sich um eine einmalige Schaltung im Innern des Verstärkers handelt, kann nur speziell ausgebildetes Servicepersonal eventuelle Fehler beheben. Unterlassen Sie bitte daher den Versuch den Verstärker selbst oder durch unautorisiertes Personal reparieren zu lassen. Das schaltet nicht nur die Garantie aus, sondern führt möglicherweise zu weiteren Problemen am Verstärker.

Wenn Sie daher irgendwelche Fragen bezüglich der Installation oder Einrichtung des Verstärkers haben, die nicht Gegenstand dieses Handbuches sind, kontaktieren Sie bitte Ihren Händler oder den Technical Support.

JL Audio Technical Support:
(954) 443-1100
9:00 AM – 17:30 PM (Eastern Time Zone)
Montag – Freitag

ANHANG A:
Einstellung der Eingangsempfindlichkeit

Die folgenden Hinweise helfen dem Anwender die Eingangsempfindlichkeit des/der Verstärker(s) einfach und optimal in ein paar Minuten mithilfe von herkömmlichen Hilfsmitteln einzustellen.

Benötigte Ausrüstung

- Digitaler Gleichstrom-Voltmesser
- CD mit einem Sinuskurven-Testton, aufgenommen mit einem Referenz-Pegel von 0 dB, welches sich innerhalb dem Frequenzbereich der für die jeweilige Verstärker-Anwendung befindet (50 Hz). Bitte verwenden Sie keine abgedämpften Testsignale (-10 dB, -20 dB, etc.).

Die Neun-Schritte-Prozedur

1) Entfernen Sie den (die) Subwoofer vom Subwoofer-Ausgangsanschluss (Sie müssen lediglich Positiv oder Negativ enfernen, nicht beide.)
2) Schalten Sie alle Signal-Filter (Bass/Treble. Loudness, EQ etc.) der Steuereinheit, des separaten Signal-Prozessors und Verstärkers ab. Bringen Sie an der Steuereinheit den Fader-Regler in die Null-Stellung und stellen Sie den separaten Subwooferpegel auf 3/4 der Maximal-Stellung ein. Wenn die Pegelfernbedienung angeschlossen ist, stellen Sie sie auf das Maximum (in Richtung des Uhrzeigersinns) ein.
3) Drehen Sie den **„Input Sens.“** ganz nach links unten.
4) Stellen Sie die Gesamtlautstärke der Steuereinheit auf 3/4 der Maximal-Stellung. Dies ermöglicht eine angemessene Lautstärke mit moderatem Clipping bei voller Lautstärke.
5) Benutzen Sie die Tabelle unten, um die geeignete Zielspannung für den Regler **„Input Sens.“** gemäß der nominellen Lautsprecherimpedanz zu ermitteln, die am Verstärker angeschlossen wird. Bitte achten Sie darauf, die Tabelle Ihres jeweiligen Modells zu wählen.
6) Versichern Sie sich nochmals, dass die Lautsprecherkabel entfernt wurden, bevor Sie fortfahren. Starten Sie dann die Wiedergabe der Sinuskurve, die für den JX (50 Hz werden empfohlen) geeignet ist, bei 3/4 der Maximal-Lautstärke des Steuergeräts.
7) Verbinden Sie das Voltmeter mit den Lautsprecherausgängen des Verstärkers. Stellen Sie sicher, dass Sie die Spannung an den richtigen Anschlüssen (+ und -) testen.
8) Drehen Sie dann langsam den Regler **„Input Sens.“** im Uhrzeigersinn nach rechts bis die zuvor ermittelte Zielspannung erreicht wird, die am Voltmeter angezeigt wird.
9) Wenn Sie dann das maximale nicht-verzerrende Ausgangssignal eingestellt haben, müssen die Lautsprecherkabel wieder angeschlossen werden. Falls erforderlich, ist die Ausgangsleistung herabzusetzen, um sie der Gesamtbalance des Soundsystems anzupassen. Dies können Sie mit dem Regler **„Input Sens.“** durchführen.

! WICHTIG!

Drehen Sie den Regler „Input Sens.“ des Verstärkers nicht höher als der maximale Einstellungswert, den Sie zuvor ermittelt haben. Dies könnte hörbare Verzerrungen und Schäden an den Lautsprechern verursachen.

Falls ein Equalizer-Prozessor nach der oben beschriebenen Prozedur zugeschaltet wird, muss die Eingangempfindlichkeit für die betreffenden Kanäle nochmals neu eingestellt werden. Dies trifft sowohl für den Equalizer (Bass EQ) des Verstärkers, als auch für den Equalizer (Loudness, Bass Boost etc.) des Steuergeräts zu. Änderungen der Equalizer-Einstellungen erfordern keine Neu-Einstellung.

JX250/1	
Nom. Impedanz	**Zielspannung**
4Ω	26,5 V
3Ω	25,1 V
2Ω	22,4 V

JX500/1D	
Nom. Impedanz	**Zielspannung**
4Ω	36,9 V
3Ω	35,5 V
2Ω	31,6 V

ANHANG B:
Technische Daten

Eingangsbereich (betrifft alle Modelle):
Low-level Eingang: einendig mit RCA-Eingangsbuchsen
Low-level Eingangsbereich: 200mV - 4V RMS
High-level Eingang: einendig mit einem Anschluss aus Plastik
High-level Eingangsbereich: 2.0V – 10.0V RMS

Signalverarbeitung (betrifft alle Modelle):
Filtertyp: 12 dB/ Oktave, variable Trennfrequenz 50 - 200 Hz, Filtermodus im Tiefpass, nicht abschaltbar
Vorverstärker-Ausgang: 2 Kanäle, konfigurierbar mit RCA Buchsen.
Bass Boost: Single-Band mit 45 Hz Zentralfrequenz, einstellbar zwischen 0 bis +12 dB.
Pegelfernbedienung: Mittels optionaler, angeschlossener RBC-1 Fernbedienung, Stummschaltung bis 0 dB (RBC-1 ist separat erhältlich)

Angaben zu JX250/1:
Verstärker-Topologie: Class A/B
Netzteil: Ungeregelte PWM Schaltung
Frequenzgang: 10 - 150 Hz (+0/-1 dB)
Signalrauschabstand: 87 dBA bei höchster Nennleistung, >63 dBA bei 1W (20 Hz - 20 kHz)
Dämpfungsfaktor: >160 @ 4 Ohm/ >80 @ 2 Ohm
Klirrfaktor bei Leistungsabgabe: 1%
Nennbelastbarkeit (RMS) @ 14.4V:
175W RMS x 1 @ 4 Ohm
210W RMS x 1 @ 3 Ohm
250W RMS x 1 @ 2 Ohm
Nennbelastbarkeit (RMS) @ 12.5V:
130W RMS x 1 @ 4 Ohm
170W RMS x 1 @ 3 Ohm
210W RMS x 1 @ 2 Ohm
Empfohlener Sicherungswert (Typ): 30A (MAXI oder AGU)
Minimale Stärke des Strom-/ Massekabels: 10mm²
Abmessungen (LxBxH): 278mm x 195mm x 53mm
Nettogewicht: 2,72 kg

JX1000/1D	
Nom. Impedanz	**Zielspannung**
4Ω	44,7 V
3Ω	47,4 V
2Ω	44,7 V

Angaben zu JX500/1D:
Verstärker-Topologie: Class D
Netzteil: Ungeregelte PWM Schaltung
Frequenzgang: 10 - 150 Hz (+0/-1 dB)
Signalrauschabstand: 62 dBA bei höchster Nennleistung, >35 dBA bei 1W (20 Hz - 20 kHz)
Dämpfungsfaktor: >1000 @ 4 Ohm
Klirrfaktor bei Leistungsabgabe: 1%
Nennbelastbarkeit (RMS) @ 14.4V:
300W RMS x 1 @ 4Ω
400W RMS x 1 @ 3Ω
500W RMS x 1 @ 2Ω
Nennbelastbarkeit (RMS) @ 12.5V:
235W RMS x 1 @ 4 Ohm
300W RMS x 1 @ 3 Ohm
410W RMS x 1 @ 2 Ohm
Empfohlener Sicherungswert (Typ): 50A (MAXI oder AGU)
Minimale Stärke des Strom-/ Massekabels: 25mm²
Abmessungen (LxBxH): 199mm x 195mm x 53mm
Nettogewicht: 2,18 kg

Angaben zu JX1000/1D:
Verstärker-Topologie: Class D
Netzteil: Ungeregelte PWM Schaltung
Frequenzgang: 20 - 150 Hz (+/-1 dB)
Signalrauschabstand: 75 dBA bei höchster Nennleistung, >45 dBA bei 1W (20 Hz - 20 kHz)
Dämpfungsfaktor: >1000 @ 4 Ohm
Klirrfaktor bei Leistungsabgabe: 1%
Nennbelastbarkeit (RMS) @ 14.4V:
500W RMS x 1 @ 4 Ohm
750W RMS x 1 @ 3 Ohm
1000W RMS x 1 @ 2 Ohm
Nennbelastbarkeit (RMS) @ 12.5V:
500W RMS x 1 @ 4 Ohm
700W RMS x 1 @ 3 Ohm
900W RMS x 1 @ 2 Ohm
Empfohlener Sicherungswert (Typ): 80A (MAXI oder ANL)
Minimale Stärke des Strom-/Massekabels: 25mm²
Abmessungen (LxBxH): 278mm x 195mm x 53mm
Nettogewicht: 3,18kg

Auf Grund unserer ständigen Bestrebungen unsere Produkte weiterzuentwickeln, können sich die hier genannten Spezifikationen ohne weitere Bekanntmachung ändern.

„Wie stelle ich die Eingangsempfindlichkeit meines Verstärkers richtig ein?"

Bitte beachten Sie dazu Anhang A (Seite 12) um die Eingangsempfindlichkeit optimal einzustellen.

„Mein Verstärker schaltet sich nicht ein"

Überprüfen Sie die Sicherung mit einem Multimeter. Dies ist erforderlich, da unter Umständen die Sicherung im Innern beschädigt sein könnte und dies nicht durch eine reine visuelle Überprüfung entdeckt werden kann. Nehmen Sie am besten die Sicherung aus dem Halter und überprüfen Sie diese dann. Sollte kein Problem an der Sicherung vorliegen, überprüfen Sie den Sicherungshalter.

Überprüfen Sie die Konnektivität der Anschlüsse **„+12VDC"**, **„Ground"** und **„Remote"**. Versichern Sie sich, dass die Kabelisolierungen nicht durch die Anschluss-Schrauben beschädigt wurden und die Anschlüsse fest verschraubt sind.

Überprüfen Sie die +12V-Verbindung der Einschaltleitung am **„Remote"**-Anschluss. In manchen Fällen könnte die Einschaltleitung von bestimmten Steuergeräten zu schwach ausgelegt sein, um mehrere Geräte anzuschalten. Dann sollte ein Relais zum Einschalten benutzt werden. Um dies zu testen, können Sie den **„Remote"**-Anschluss mit dem Stromkabel des **„+12VDC"**-Anschlusses vorübergehend ansteuern, um zu sehen ob der Verstärker dann einschaltet. Ist dies nicht der Fall, liegt ein anderes Problem vor. Bitte fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

„Das Audiosignal schwankt während der Fahrt oder wenn man auf den Verstärker klopft"

Überprüfen Sie alle Anschlüsse des Verstärkers und achten Sie auf eine feste Verbindung bei jedem der Anschlüsse und auf ausreichend abisolierte Kontaktfläche an den Kabeln im Innern der Anschlüsse.

Überprüfen Sie die Verbindungen zum Verstärkereingang und achten Sie darauf, dass alle Kabel und Stecker der Audioverkabelung fest sitzen.

„Der Verstärker schaltet sich ein, aber es ist kein Audiosignal zu hören"

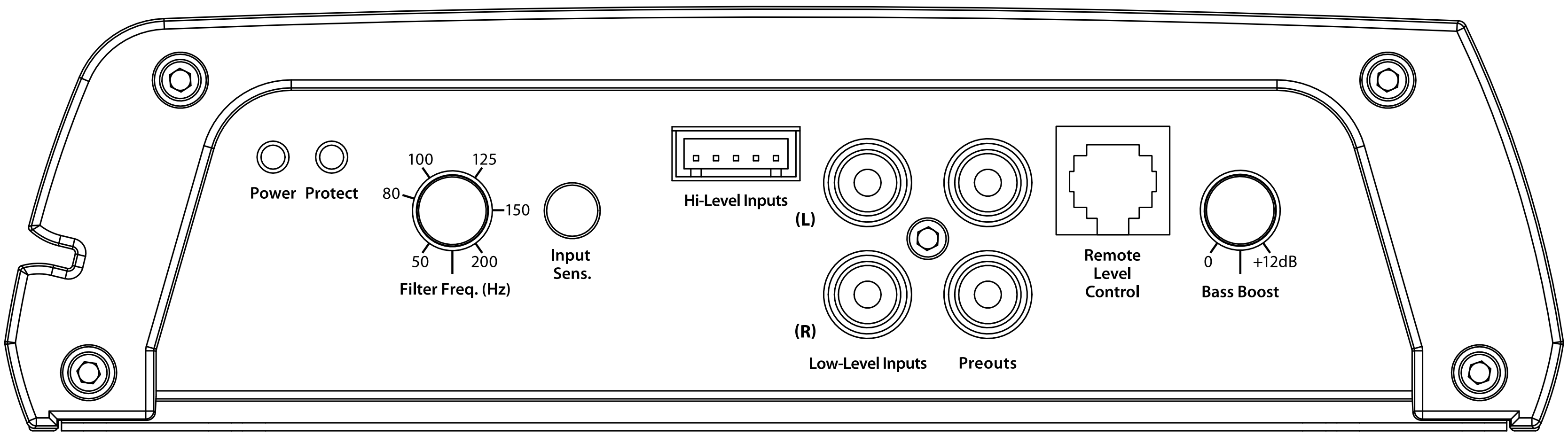
Überprüfen Sie das Ausgangssignal des Steuergeräts (Autoradio) mit einem Gleichstrom-Voltmeter während ein Testsignal wiedergegeben wird (entfernen Sie dafür die Verkabelung am Verstärkereingang). Die benutzte Frequenz des Testsignals sollte der Verstärkeranwendung entsprechen (Beispiel: 50 Hz für Subwoofer-Anwendungen oder 1 kHz für Mittelhochton-Anwendungen). Eine stabile Spannung zwischen 0.2 und 8.0 V sollte an den Audiosignal-Ausgängen des Steuergeräts anliegen.

Überprüfen Sie die Lautsprecherausgänge des Verstärkers. Halten Sie sich dabei an die Angaben des vorangegangenen Abschnitts (nachdem Sie die Audiosignal-Verkabelung wieder angeschlossen haben) um die Lautsprecherausgänge des Verstärkers entsprechend zu testen. Wenn sie keine Testtöne auf high-level hören, sollten Sie zunächst die Lautsprecherkabel am Verstärker entfernen. Der Lautstärkeregler des Steuergeräts sollte etwa auf 50% der Maximal-Lautstärke gestellt sein. Es sollten dann 5 Volt oder mehr Spannung an den Lautsprecherausgängen anliegen. Falls ausreichend Spannung gemessen wird, gehen Sie zum nächsten Schritt wie unten beschrieben.

Überprüfen Sie die Lautsprecherverkabelung und sorgen Sie für eine gute Verbindung der Kontaktfläche der Kabel und der Metallfläche im Innern der Anschlussblöcke. Die Anschlüsse sind auf einen Kabelquerschnitt von bis zu 8 mm² ausgelegt. Stellen Sie sicher, dass die Lautsprecherkabel fest in den Anschlussblöcken befestigt sind.

INSTALLATIONSNOTZIEN:

Benutzen Sie dieses Diagramm um die Schalterstellungen und Reglereinstellungen zu vermerken.



DEUTSCH

INTERNATIONALE GARANTIEBEDINGUNGEN:

Einkäufe von Produkten, die außerhalb der Vereinigten Staaten von Amerika getätigt wurden, haben nur Anrecht auf Garantievereinbarungen, die mit dem jeweiligen Händler festgesetzt wurden, nicht mit JL Audio, Inc.

JL Audio Vertrieb für Deutschland:
Audio Design GmbH
Am Breilingsweg 3, D-76709 Kronau
Tel. +49(0)7253-9465-0, Fax +49(0)7253-9465-10
www.audiodesign.de/jlaudio

JL Audio, Inc
10369 North Commerce Pkwy.
Miramar, FL 33025, USA
www.jlaudio.com

(Bitte schicken Sie keine Produkte für Servicezwecke an die obigen Adressen)

Printed in China

JX250/1 • JX500/1D • JX1000/1D-CH-07-2012

MANUEL D'UTILISATION

JX250/1
JX500/1D
JX1000/1D

Amplificateurs monobloc pour Subwoofer

Merci d'avoir acheté un amplificateur JL Audio pour le système audio de votre véhicule.

Votre amplificateur a été conçu et fabriqué pour respecter les normes afin de vous garantir des années de plaisir musical dans votre véhicule. Pour optimiser les performances, nous vous conseillons fortement de faire installer votre nouvel amplificateur par un revendeur JL Audio agréé. Votre revendeur agréé bénéficie de la formation, l'expérience et du matériel d'installation adéquat pour garantir une utilisation optimale de ce produit. Si vous décidez d'installer vous-même l'amplificateur, veuillez prendre le temps de lire attentivement ce manuel afin de vous familiariser avec les exigences concernant l'installation et les procédures de configuration.

Si vous avez la moindre question relative aux instructions de ce manuel ou à tout aspect du fonctionnement de votre amplificateur, veuillez contacter votre revendeur JL Audio agréé pour obtenir de l'aide. Si vous avez besoin d'une aide supplémentaire, veuillez contacter notre Service d'assistance technique au (954) 443-1100 aux heures de bureau.

PROTÉGEZ VOTRE AUDITION !

La fidélité de nos clients est notre gage de satisfaction. C'est pour cette raison que nous vous demandons d'utiliser raisonnablement ce produit de sorte à ne pas endommager votre audition et celle des autres personnes présentes dans votre véhicule. Des études ont démontré qu'une exposition continue à des niveaux de pression sonore élevés peut entraîner une perte de l'audition permanente (irréversible). Cet amplificateur et tous les autres amplificateurs puissants sont capables de produire des niveaux de pression sonore extrêmement élevés lorsqu'ils sont connectés à un système de haut-parleurs. Veuillez limiter votre exposition en continu à des niveaux sonores élevés.

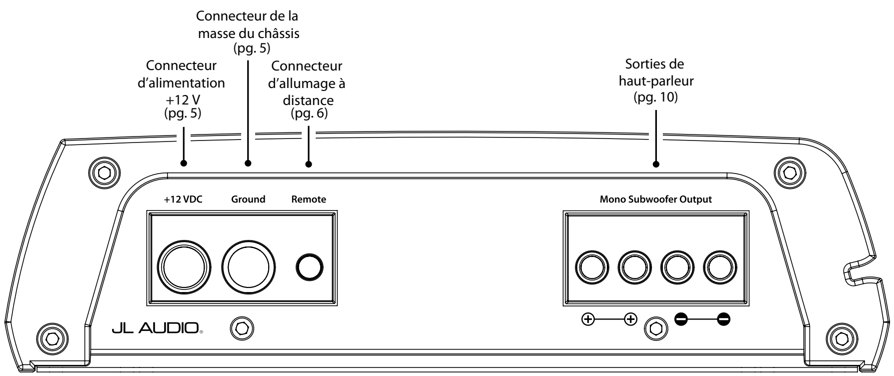
Lorsque vous conduisez, utilisez votre système audio de sorte à pouvoir toujours entendre les bruits nécessaires à une conduite en toute sécurité (avertisseurs sonores, sirènes, etc.).

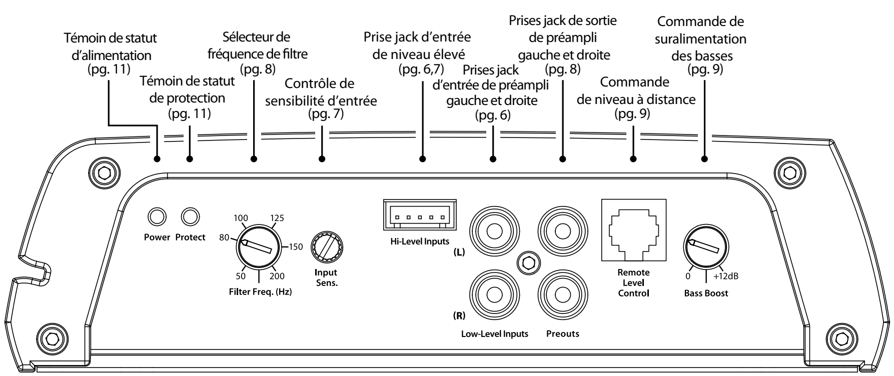
NUMÉRO DE SÉRIE

Si votre amplificateur nécessite une réparation ou en cas de vol, vous devrez présenter un document où figure le numéro de série du produit. Veuillez prendre le temps de noter ce numéro dans l'espace ci-dessous. Le numéro de série se trouve sur le panneau inférieur de l'amplificateur ainsi que sur l'emballage de l'amplificateur.

Numéro de série :

____





APPLICATIONS D'INSTALLATION

Cet amplificateur est conçu pour fonctionner sur les véhicules équipés de systèmes électriques sous 12 V et dont le pôle négatif est relié à la masse. L'utilisation de ce produit dans des véhicules dont le pôle positif est relié à la masse et dont la tension n'est pas de 12 V peut endommager le produit et entraîner l'annulation de la garantie.

Ce produit n'est ni certifié ni approuvé pour une utilisation en avion. Ne tentez pas d'établir un « pont » entre les sorties de cet amplificateur et celles d'un second amplificateur, même s'il s'agit d'un amplificateur identique.

ORGANISEZ VOTRE INSTALLATION

Il est important que vous preniez le temps de lire ce manuel et que vous organisez précautionneusement votre installation. Vous trouverez ci-dessous quelques points que vous devrez prendre en considération lorsque vous envisagerez votre installation.

Considérations relatives à l'efficacité de refroidissement :

La coque externe de votre amplificateur JL Audio est conçue pour évacuer la chaleur des circuits. Pour des performances de refroidissement optimales, la coque externe doit être exposée à un volume d'air aussi important que possible. L'enfermement de l'amplificateur dans une petite pièce mal aérée peut entraîner une chaleur excessive et une dégradation des performances. Si un coffret doit être installé autour de l'amplificateur, nous conseillons que ce coffret soit ventilé à l'aide d'un ventilateur. Dans des conditions normales, le refroidissement par ventilateur n'est pas nécessaire.

! IMPORTANT!

Le montage à l'envers de l'amplificateur est vivement déconseillé.

Si vous installez l'amplificateur sous un siège, veillez à ce qu'il y ait un espace d'au moins 2,5 cm au-dessus de la surface extérieure de l'amplificateur afin de permettre un refroidissement approprié.

Considérations relatives à la sécurité :

Votre amplificateur doit être installé dans un environnement sec, bien aéré et de manière à ne pas interférer avec l'équipement de sécurité de votre véhicule (airbags, systèmes de ceintures de sécurité, systèmes de freinage ABS, etc.). Vous devez également prendre le temps de fixer correctement l'amplificateur à l'aide du matériel adéquat de sorte qu'il ne se desserre pas en cas de collision ou de secousse soudaine du véhicule.

Erreurs à éviter :

- Avant de percer des trous dans votre véhicule, assurez-vous de ne pas percer un réservoir de gaz, une conduite de frein, un faisceau de câbles ou tout autre système essentiel du véhicule.
- Ne faites pas passer le câblage du système en dehors ou en dessous du véhicule. Il s'agit d'une pratique extrêmement dangereuse pouvant sérieusement endommager votre véhicule et entraîner des blessures graves.
- Protégez tous les câbles des bords métalliques coupants et de l'usure en les faisant passer, en les fixant ensemble et en utilisant des œillets et des faisceaux le cas échéant.
- Ne montez pas l'amplificateur dans le compartiment moteur, sous le véhicule, sur le toit ou dans toute autre zone qui exposerait les circuits de l'amplificateur aux éléments.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Les amplificateurs de caisson d'extrêmes graves monobloc JX de JL Audio sont spécialement conçus pour gérer des subwoofers. Leur réponse de fréquence étant limitée à la plage inférieure à 150 Hz, ils sont incompatibles pour la gestion de haut-parleurs de médiums ou d'aigus. Pour obtenir des détails sur les caractéristiques, veuillez vous reporter à l'Annexe B (page 13).

SÉQUENCE D'INSTALLATION TYPE

Les éléments suivants représentent la séquence d'une installation d'amplificateur type, grâce à l'utilisation d'une unité source ajoutée ou d'un produit d'interface fourni par un équipementier. Des étapes supplémentaires et différentes procédures peuvent s'avérer nécessaires dans certaines applications. Si vous avez la moindre question, veuillez contacter votre revendeur JL Audio agréé pour obtenir de l'aide.

1) Déconnectez la borne négative de la batterie et fixez le câble déconnecté pour éviter toute reconnexion accidentelle lors de l'installation. Cette étape n'est pas facultative !

2) Faites courir un fil électrique entre la batterie et l'emplacement d'installation de l'amplificateur, en veillant à ce que son passage n'endommage ou n'interfère pas avec le bon fonctionnement du véhicule. Consultez la page suivante pour connaître les tailles de fil appropriées.

3) Connectez le fil électrique à la borne positive de la batterie. Équipez le fil d'un bloc de fusibles approprié (et connecteurs) sur une longueur de fil de 45 cm de la borne positive par rapport à la batterie. Ce fusible est essentiel à la protection du véhicule. N'installez pas le fusible tant que le fil électrique n'a pas été connecté à l'amplificateur.

4) Faites courir les câbles de signal (câbles RCA) et le câble de mise sous tension à distance entre l'unité source et l'emplacement d'installation de l'amplificateur.

5) Faites passer le câble de haut-parleur entre les systèmes de haut-parleur et l'emplacement de montage de l'amplificateur.

6) Trouvez un point de masse métallique solide près de l'amplificateur et connectez le fil électrique négatif à l'aide du matériel approprié. Utilisez un fil électrique de même taille pour la connexion +12 V, d'une longueur ne dépassant par les 90 cm par rapport au connecteur de masse (GND) de l'amplificateur et le point de connexion de la masse. Sur certains véhicules, il peut s'avérer nécessaire de mettre à niveau le fil de masse de la batterie. (Reportez-vous à la page 5 pour une remarque importante.)

7) Installez correctement l'amplificateur à l'aide du matériel approprié.

8) Connectez les câbles électriques positif et négatif à l'amplificateur.

9) Connectez le câble de mise sous tension à distance à l'amplificateur.

10) Connectez les câbles d'entrée à l'amplificateur.

11) Connectez les câbles de haut-parleur à l'amplificateur.

12) Revoyez avec précaution les paramètres de commande de l'amplificateur pour vous assurer qu'ils sont définis conformément aux besoins du système.

13) Installez le fusible d'alimentation (reportez-vous à la page suivante pour connaître la valeur correcte) et reconnectez la borne négative de la batterie.

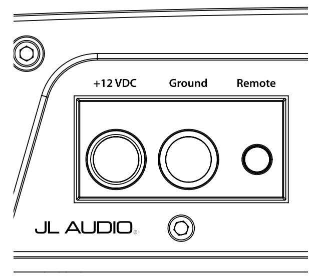
14) Allumez l'unité source à un niveau faible pour effectuer une deuxième vérification de la bonne configuration de l'amplificateur. Ne lancez pas le moteur avant d'avoir vérifié les paramètres de commande.

15) Effectuez les ajustements nécessaires aux contrôles de sensibilité d'entrée afin d'obtenir la bonne sortie globale et l'équilibre du système souhaité. Reportez-vous à l'Annexe A (page 12) pour connaître la méthode de réglage recommandée pour la sensibilité d'entrée.

16) Récoltez les fruits de vos efforts en écoutant votre musique préférée.

BRIDES D'ALIMENTATION

Avant d'installer l'amplificateur, déconnectez le fil négatif (masse) de la batterie du véhicule. Cela permettra d'éviter les dommages accidentels du système et du véhicule et de prévenir toute blessure lors de l'installation.



Les connexions « **+12 VCC** » (positif) et "**Ground**" (masse) sont conçues pour accepter les câbles d'alimentation allant jusqu'à 5,19 mm de diamètre.

Exigences concernant la taille minimale du fil de masse/d'alimentation :
JX250/1 : 3,26 mm de diamètre
JX500/1D : 5,19 mm de diamètre
JX1000/1D : 5,19 mm de diamètre

Remarque : Plus le diamètre est grand, plus le fil est large et vice-versa (8,25 mm est le fil le plus gros, 6,54 mm est plus petit, puis 5,19 mm, 3,26 mm, etc.).

Les recommandations ci-dessus supposent qu'aucun autre amplificateur n'est connecté au même fil. Utilisez un fil plus large avec un bloc de distribution de fusibles (ou des câbles distincts) pour plusieurs amplificateurs.

Si vous installez cet amplificateur avec d'autres amplificateurs et que vous ne souhaitez utiliser qu'un seul câble d'alimentation principal, utilisez un câble d'alimentation de 6,54 ou 8,25 mm de diamètre (selon la quantité de courant requise par l'ensemble des amplificateurs du système). Ce câble d'alimentation de 6,54 ou 8,25 mm de diamètre doit terminer sa course dans un bloc de distribution de fusibles monté aussi près que possible des amplificateurs et doit se connecter au monobloc JX via un câble d'alimentation de 5,19 mm de diamètre (un diamètre de 3,26 mm ne suffit que pour le JX250/1).

Pour connecter les câbles d'alimentation et de masse à l'amplificateur, retirez 12 mm de la gaine isolante de chaque fil et insérez le fil nu aux emplacements appropriés du bloc de dérivation sur le JX250/1. Utilisez la clé hexagonale de 2,5 mm fournie pour fixer le câble via la vis sur le dessus de chaque borne.

La connexion « **Ground** » (Masse) doit se faire à l'aide d'un fil 5,19 mm de diamètre (un diamètre de 3,26 mm ne suffit que pour le JX250/1) et doit être aussi courte que possible, lors de l'accès à une pièce solide de la carrosserie du véhicule. La surface de la carrosserie doit être poncée au niveau du point de contact pour créer une connexion propre métal à métal entre le châssis et l'extrémité du fil de masse. L'utilisation d'une vis à tôle #10 et d'une rondelle en étoile est conseillée pour verrouiller la connexion. Vous pouvez également utiliser une cosse de masse spéciale, telle que la JL Audio XB-MGLU. Tous les câbles courant sur des barrières métalliques (comme des pare-feux) doivent être protégés par un œillet d'isolation de haute qualité afin de ne pas endommager l'isolation du fil. Si vous ne respectez pas cette consigne, cela peut provoquer un court-circuit dangereux.

! IMPORTANT!

De nombreux véhicules utilisent un petit câble (de 2,59 à 4,12 mm de diamètre) pour mettre la batterie à la masse sur le châssis du véhicule et pour connecter la borne positive de l'alternateur à la batterie. Pour éviter toute chute de tension, ces câbles doivent être échangés par des câbles de 5,19 mm de diamètre lors de l'installation des systèmes d'amplificateur avec un ampérage de fusible principal supérieur à 60 A.

EXIGENCES CONCERNANT LES FUSIBLES

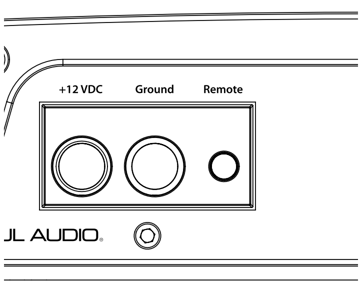
JX250/1 : 30A (AGU ou MAXI®)
JX500/1D : 50A (AGU ou MAXI®)
JX1000/1D : 80 A (AGU, ANL ou MAXI®)

Un fusible approprié au niveau des connexions entre le(s) fil(s) électrique(s) et les amplificateurs est primordial pour la sécurité du véhicule ! Ce fusible doit être installé à une distance de 45 cm de la connexion de la borne positive de la batterie. Si le monobloc JX est le seul appareil connecté à ce fil principal, utilisez l'une valeur de fusible correspondante répertoriée ci-dessus (aucun autre fusible n'est requis dans ce cas).

Lorsque plusieurs appareils utilisent le même câble d'alimentation principal, la valeur du fusible principal et la valeur nominale du câble d'alimentation principal doivent être assez élevées pour pouvoir supporter l'ensemble du matériel. Utilisez un bloc de distribution de fusibles pour répartir l'alimentation du câble électrique principal sur chaque appareil, avec la fusion et le fil électrique appropriés pour chaque appareil.

ALLUMAGE À DISTANCE

L'amplificateur monobloc JX est mis sous/hors tension à l'aide d'un câble conventionnel de mise sous tension à distance +12 V, généralement contrôlé par la sortie de mise sous tension à distance de l'unité source.

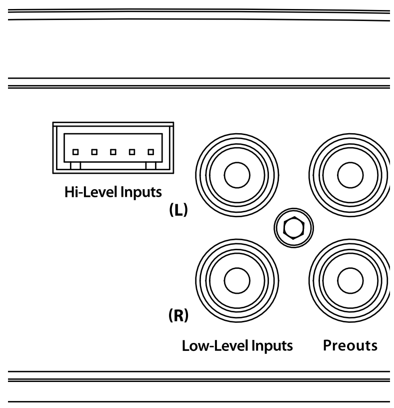


L'amplificateur s'allume lorsqu'une tension de +12 V est présente à l'entrée « **Remote** » (à distance) et s'éteint lorsque la tension de + de 12 V est coupée. Si une unité source ne dispose pas d'une sortie d'allumage à distance dédiée, le câble d'allumage de l'amplificateur peut être connecté sur +12 V par l'intermédiaire d'un commutateur qui dérive l'alimentation d'un circuit d'allumage à interrupteur.

Un câble de 1,02 mm de diamètre est plus qu'adapté aux connexions d'allumage à distance. Pour connecter le câble de de mise sous tension à distance à l'amplificateur, retirez 12 mm du la gaine isolante du câble et insérez-le dans le réceptacle « **Remote** » (à distance) sur le connecteur d'alimentation. Serrez le connecteur vers le bas à l'aide de la clé hexagonale de 2,5 mm fournie.

ENTRÉES D'AMPLIFICATEUR

L'amplificateur monobloc JX offre deux méthodes de connexion d'entrée, une pour les signaux de niveau élevé (niveau des haut-parleurs) et une pour les signaux de niveau faible (niveau de préampli).



Vous pouvez envoyer un signal stéréo ou mono dans les entrées de l'amplificateur. La section d'entrée de l'amplificateur additionne automatiquement les signaux stéréo pour la section d'amplificateur interne.

L'amplificateur fonctionne avec une seule connexion d'entrée (gauche ou droite), mais nécessite une augmentation de la sensibilité d'entrée pour surmonter la perte de signal. Pour cette raison, lorsqu'un signal d'entrée mono est envoyé aux « **Low-Level Inputs** » (Entrées de niveau faible), utilisez un **adaptateur en Y** pour diviser le signal mono et connectez-le aux entrées de niveau faible gauche et droite de l'amplificateur.
Lorsqu'un signal mono est envoyé aux « **Hi-Level Inputs** » (Entrées de niveau élevé), connectez-le en parallèle aux câbles d'entrée gauche et droit.

1) Entrées de niveau faible : Une paire gauche/droite standard de prises jack de type RCA est utilisée pour l'entrée de signal (niveau faible) du niveau de préampli sur les monoblocs JX. Cette méthode est la méthode de connexion conseillée lorsqu'elle est possible.

2) Entrées de niveau élevé : Si votre système n'offre pas d'option de signal de niveau de préampli, vous pouvez connecter les signaux de niveau de haut-parleur directement au connecteur « **Hi-Level Inputs** » (Entrées de niveau élevé) à l'aide du connecteur de contact et du faisceau de câbles fournis. Joignez simplement les câbles gauche/droit et positif/négatif appropriés au faisceau inclus et connectez le faisceau au connecteur « **Hi-Level Inputs** » (Entrées de niveau élevé) de l'amplificateur. Le monobloc JX atténuera le signal de niveau élevé pour le rendre compatible avec son étage d'entrée.

! IMPORTANT!

Veillez à respecter les polarités lors des connexions « Hi-Level Input » (Entrée de niveau élevé). Si vous ne respectez pas cette consigne cela peut entraîner une perte complète du signal (aucune basse).

Les connexions des câbles « **Hi-Level Inputs** » (Entrées de niveau élevé) se font comme suit, de gauche à droite sur la prise :

Blanc : Gauche positif (+)
Blanc/noir : Gauche négatif (–)
Noir : Masse commune (rarement utilisée)*
Gris : Droit positif (+)
Gris/noir : Droit négatif (–)

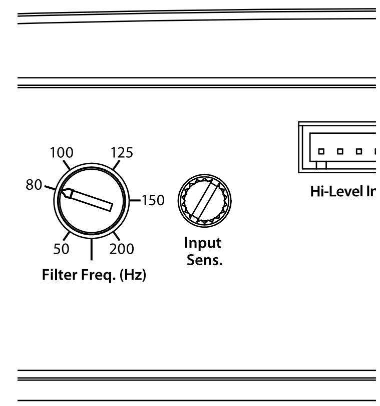
*Le seul cas où vous utiliserez la connexion « **Common Ground** » (masse commune) sera lorsque vous utiliserez certains anciens systèmes ou unités principales (antérieurs à 1980) qui établissent la masse de leurs haut-parleurs sur la masse du châssis. Pour utiliser cette connexion, mettez le câble noir à la masse sur la prise de la masse du châssis et connectez uniquement les câbles gauche et droit positifs sur les sorties radio d'origine.

! IMPORTANT!

Si vous prévoyez d'utiliser les sorties de préampli pour alimenter un amplificateur stéréo, vous devez connecter les signaux stéréo aux entrées de l'amplificateur. Un signal mono dans l'amplificateur engendrera un signal mono à la sortie de préampli.

RÉGLAGE DE LA SENSIBILITÉ D'ENTRÉE (GAIN)

Un bouton de commande rotatif portant la motion « **Input Sens.** » (Sens. d'entrée) se trouve à gauche des connecteurs d'entrée. Pour la sortie la plus propre possible, ce contrôle rotatif peut être utilisé pour faire correspondre la tension de sortie de l'unité source à l'étage d'entrée de l'amplificateur.



La rotation horaire de la commande entraînera une augmentation de la sensibilité (plus forte pour une tension d'entrée donnée). La rotation anti-horaire de la commande entraîne une réduction de la sensibilité (plus faible pour une tension d'entrée donnée). Pour régler correctement l'amplificateur pour la sortie le plus propre possible, veuillez vous reporter à l'Annexe A (page 12) de ce manuel. Après avoir suivi cette procédure et si l'amplificateur nécessite une atténuation pour obtenir l'équilibre du système souhaité, vous pouvez ensuite régler le niveau de l'amplificateur en diminuant la sensibilité d'entrée.

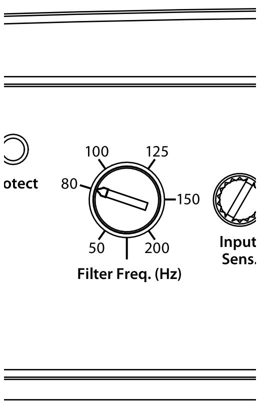
N'augmentez pas les valeurs « **Input Sens.** » (Sens. d'entrée) pour un amplificateur du système au-dessus du niveau maximal établi lors de la procédure décrite à l'Annexe A (page 12). Cette manipulation entraînera une distorsion audible et causera d'éventuels dommages aux haut-parleurs.

FRANÇAIS

COMMANDE DU FILTRE PASSE-BAS

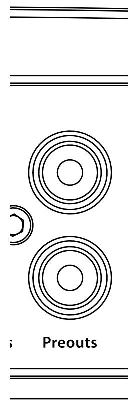
Le monobloc JX utilise un filtre actif passe-bas 12 dB/octave pour son canal interne. Cette fonction est conçue pour atténuer les fréquences supérieures à sa fréquence de filtre, de sorte que les caissons d'extrêmes graves du système ne reproduisent aucun contenu médium audible.

Le filtre passe-bas est complètement variable et peut aller de 50 à 200 Hz grâce au bouton de commande « **Filter Frequency** » (Fréquence de filtre). 80 Hz (comme indiqué dans le schéma ci-dessous) est un bon point de départ pour le réglage du système.



« PREOUTS » (SORTIES DE LIGNE)

Le monobloc JX intègre une section de sortie de préampli de passage (sortie de ligne), conçue pour que d'autres systèmes d'amplificateur puissent facilement être configurés. Cette section se compose d'une paire de prises jack de type RCA portant la motion « **Preouts** » **(Sorties de ligne).**



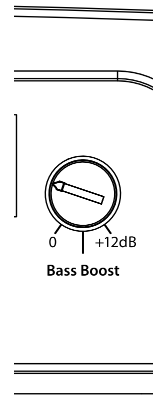
Ces sorties de préampli délivrent le même signal que celui envoyé aux entrées de niveau faible. (Si les signaux d'entrée présentent une plage étendue, les sorties de préampli présenteront une plage étendue). Ce signal n'est pas affecté par le traitement « Bass Boost » (Suralimentation des basses) ou « Filter » (Filtre) sélectionné pour l'amplificateur.

! IMPORTANT!

Les « Preouts » (sorties de ligne) des JX250/1 et JX500/1D n'enverront pas de signaux à partir des entrées de niveau élevé. Le JX1000/1D transmettra les signaux des entrées de niveau élevé et les atténuera en niveau faible.

COMMANDE « BASS BOOST » (SURALIMENTATION DES BASSES)

Le monobloc JX inclut un a égalisateur à bande unique, à suralimentation des basses uniquement, commandé par un bouton rotatif nommé « **Bass Boost** » (Suralimentation des basses). Cette commande présente une plage de suralimentation allant de 0 dB (rotation anti-horaire complète) à +12 dB (rotation horaire complète) et une valeur centrale de 45 Hz.

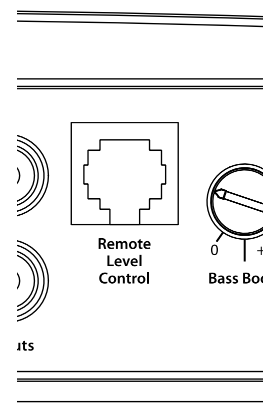


COMMANDE DE NIVEAU À DISTANCE

Avec la commande de niveau à distance RBC-1 facultative (vendue séparément), vous pouvez contrôler le volume de caisson d'extrêmes graves depuis l'avant du véhicule.

Le RBC-1 se connecte à la prise jack portant la motion « **Remote Level Control** » (Commande de niveau à distance) sur le panneau de connexion de l'amplificateur du monobloc JX, à l'aide d'un câble téléphonique standard (fourni avec le RBC-1).

Lorsqu'une connexion est établie avec l'amplificateur, la commande de niveau à distance fonctionne comme suit. Avec une rotation anti-horaire complète, le volume audio est mis en sourdine complète. Avec une rotation horaire complète, le niveau reste le même que si le RBC-1 n'était pas connecté du tout. En d'autres termes, elle fonctionne comme un **atténuateur** de niveau. Cette commande n'affectera pas la fonction « **Bass Boost** » (Suralimentation des basses) du JX Monoblock.



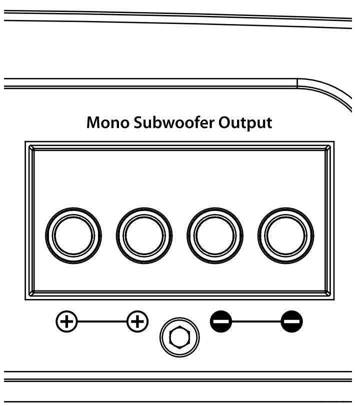
Cette commande doit absolument être installée de manière correcte afin de ne pas interférer avec le fonctionnement du véhicule.

Lors du réglage de la sensibilité d'entrée de l'amplificateur, la commande de niveau à distance doit être déconnectée ou tournée complètement dans le sens horaire (niveau maximum).

FRANÇAIS

SORTIE DE HAUT-PARLEUR

La connexion du caisson d'extrêmes graves au monobloc JX est centrée et se fait à l'extrémité droite du panneau de connexion d'alimentation/haut-parleur. Deux connexions positives (« + ») et deux connexions négatives (« – ») sont disponibles via un connecteur portant la motion « **Speaker Output (Mono)** » (Sortie de haut-parleur (mono)). Les connections doubles permettent à deux câbles de haut-parleur distincts d'être connectés en parallèle à la sortie mono de l'amplificateur.



! IMPORTANT!

Les charges de haut-parleur inférieures à 2 Ω nominaux ne sont pas conseillées et peuvent conduire l'amplificateur à passer en mode protection.

Ne mettez pas à la masse du châssis des haut-parleurs connectés à cet amplificateur ou à tout autre amplificateur JL Audio. Cela pourrait conduire l'amplificateur à passer en mode protection.

Pour connecter les câbles de haut-parleur à l'amplificateur, retirez 12 mm de la gaine isolante de chaque fil de haut-parleur et insérez-les dans les connecteurs appropriés (en respectant les polarités). Puis serrez chaque connecteur à l'aide de la clé hexagonale de 2,5 mm fournie.

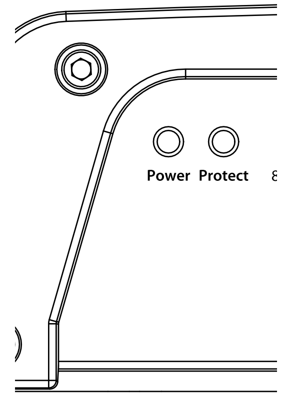
! IMPORTANT!

Ne tentez PAS d'établir un « pont » entre deux monoblocs JX ni de combiner leur sortie en une seule charge, de quelque manière que ce soit. Cela pourrait endommager le(s) amplificateur(s).

! IMPORTANT!

Avant de reconnecter la masse de la batterie et d'allumer le système, vérifiez que tous les paramètres de commande de l'amplificateur sont réglés conformément aux besoins du système.

TÉMOINS DE STATUT/ CIRCUIT DE PROTECTION



Le panneau de commande de l'amplificateur présente deux témoins de statut. Ils se présentent comme suit :

1) « **Power** » **(vert)** : Situé à l'extrémité gauche du panneau de commande l'amplificateur, ce témoin lumineux s'allume pour indiquer que l'amplificateur est allumé et qu'il fonctionne normalement.

2) « **Protect** » **(rouge)** : Indique que le circuit de protection de l'amplificateur a été activé pour empêcher une panne du produit suite à une surcharge thermique, un court-circuit ou une impédance dangereusement faible connectée aux sorties de l'amplificateur. La connexion de la sortie de haut-parleur à une impédance inférieure à 2 ohms entraînera l'activation de ce mode de protection. Lorsque ce mode de protection est activé, l'amplificateur s'arrête pour protéger ses circuits. Lorsque le problème est résolu, l'amplificateur revient au mode de fonctionnement normal et le témoin lumineux « **Protect** » s'éteint.

RÉPARATION DE VOTRE AMPLIFICATEUR

Si votre amplificateur est en panne ou présente un dysfonctionnement, veuillez le retourner à votre revendeur JL Audio agréé pour qu'il soit ensuite envoyé à JL Audio pour réparation. L'amplificateur ne contient aucune pièce ni aucun fusible pouvant être réparés par l'utilisateur. La nature unique du circuit des amplificateurs JL Audio exige que toute réparation soit faite par du personnel ayant reçu une formation adéquate. Ne tentez pas de réparer l'amplificateur vous-même ou de le faire réparer par des réparateurs non agréés. Cela n'annulera en rien la garantie, mais peut entraîner davantage de problèmes à l'intérieur de l'amplificateur.

Si vous avez la moindre question à propos de l'installation ou de la configuration de l'amplificateur et qui ne serait pas couverte dans ce manuel, veuillez contacter votre revendeur ou l'assistance technique.

Assistance technique de JL Audio :
(954) 443-1100
9h00 – 17h 30 (Fuseau horaire de l'est)
Lundi - Vendredi

FRANÇAIS

ANNEXE A :
Réglage du niveau de sensibilité d'entrée

Le respect des instructions ci-dessous permettront à l'installateur de régler facilement et en seulement quelques minutes la sensibilité d'entrée de chaque paire de canaux de l'amplificateur à l'aide du matériel généralement disponible dans les bacs d'installation.

Matériel nécessaire

- Voltmètre CA numérique
- CD avec une tonalité de test d'ondes sinusoïdales enregistrées à un niveau de référence de 0 dB dans la plage de fréquences à amplifier (50 Hz est un bon choix). N'utilisez pas de tonalités de test atténuées (-10 dB, -20 dB, etc.).

Procédure en neuf étapes

1) Déconnectez le(s) caisson(s) d'extrêmes graves du connecteur de sortie de caisson d'extrêmes graves de l'amplificateur (vous ne devez déconnecter que le fil Pos. ou Nég., pas les deux).

2) Désactivez tous les traitements (basses/aigus, niveau sonore, correction, etc.) sur l'unité source, les processeurs (le cas échéant) et l'amplificateur. Réglez la commande d'atténuateur de l'unité source sur la position centrale et sa commande de niveau de caisson à un niveau maximum de 3/4. Si l'amplificateur est connecté, réglez sa commande de niveau à distance au maximum (rotation horaire complète).

3) Tournez le bouton de contrôle « **Input Sens.** » (Sens. d'entrée) de l'amplificateur complètement vers le bas.

4) Réglez le volume de l'unité source au 3/4. Cela permettra un chevauchement des gains raisonnable avec un découpage modéré à plein volume.

5) À l'aide des tableaux sur cette page, déterminez la tension cible pour le réglage de la sensibilité d'entrée en fonction de l'impédance nominale du système de haut-parleur connecté aux sorties de l'amplificateur. Veillez vous reporter au tableau approprié pour votre modèle monobloc JX spécifique.

6) Vérifiez que vous avez déconnecté les haut-parleurs avant de poursuivre. Lisez une piste présentant une onde sinusoïdale appropriée (valeur recommandée : 50 Hz) au 3/4 du volume de l'unité source.

7) Connectez le voltmètre CA aux connecteurs de sortie de haut-parleur de l'amplificateur. Veillez à tester la tension au niveau des bons connecteurs (+ et –).

8) Augmentez la valeur « **Input Sens.** » (Sens. d'entrée) jusqu'à ce que la tension cible soit observée par le voltmètre.

9) Après avoir réglé l'amplificateur à son niveau maximal de sortie à faible distorsion, reconnectez le(s) haut-parleur(s) et testez le système. Les contrôles « **Input Sens.** » (Sens. d'entrée) peuvent désormais être réduits si une atténuation de l'amplificateur est nécessaire pour obtenir l'équilibre du système souhaité.

! IMPORTANT!

N'augmentez pas le réglage « Input Sens. » (Sens. d'entrée) pour un canal ou une paire de canaux d'amplificateur du système au-delà du niveau maximal établi lors de cette procédure. Cette manipulation entraînera une distorsion audible et causera d'éventuels dommages aux haut-parleurs.

Il sera nécessaire de réajuster la valeur « **Input Sens.** » (Sens. d'entrée) pour les canaux affectés si une suralimentation d'égalisateur est activée après avoir réglé la valeur « **Input Sens.** » (Sens. d'entrée) avec cette procédure. Cela s'applique à n'importe quel circuit de démarrage de correction, y compris aux commandes de tonalité de l'unité source ou aux circuits de correction. Les coupures de correction ne nécessitent aucun réajustement.

JX250/1	
Impédance nom.	**Tension CA cible**
4 Ω	26,5 V
3 Ω	25,1 V
2 Ω	22,4 V

JX500/1D	
Impédance nom.	**Tension CA cible**
4 Ω	36,9 V
3 Ω	35,5 V
2 Ω	31,6 V

JX1000/1D	
Impédance nom.	**Tension CA cible**
4 Ω	44,7 V
3 Ω	47,4 V
2 Ω	44,7 V

ANNEXE B :
Caractéristiques

Section d'entrée (tous modèles) :

Entrée de niveau faible : Extrémité simple avec prises jack RCA
Plage d'entrées de niveau faible : 200 mV - 4 V efficaces
Entrée de niveau élevé : Extrémité simple avec connecteur moulé
Plage d'entrée de niveau élevé : 2,0 V - 10,0 V efficaces

Traitement des signaux (tous modèles) :

Type de filtre : Passe-bas 12 dB/octave avec sélection de fréquence de coupure variable continue allant de 50 à 200 Hz. Ne peut être arrêté complètement.
Sortie de préampli : Passage 2 canaux, avec prises jack de type RCA
Suralimentation des basses : Bande unique avec fréquence centrale de 45 Hz, réglable de 0 à +12 dB.
Commande de niveau à distance : Via le bouton de commande à distance RBC-1 filaire, en option. Sourdine complète jusqu'à 0 dB. (la RBC-1 est vendu séparément.)

Caractéristiques du JX250/1 :

Topologie de l'amplificateur : Classe A/B
Alimentation Électrique : Type de commutation PWM non régulée
Réponse de fréquence : 10 - 150 Hz (+0/– 1 dB)
Taux signal/bruit :
>87 dBA par rapport à la puissance nominale max.,
>63 dBA par rapport à 1 W (bande passante de bruit 20 Hz - 20 kHz)
Facteur d'amortissement : >160 à 4 ohms / >80 à 2 ohms
THD + Bruit à Puissance nominale : 1 %
Alimentation nominale continue (efficace) à 14,4 V :
175 W efficaces x 1 à 4 Ω
210 W efficaces x 1 à 3 Ω
250 W efficaces x 1 à 2 Ω
Alimentation nominale continue (efficace) à 12,5 V :
130 W efficaces x 1 à 4 Ω
170 W efficaces x 1 à 3 Ω
210 W efficaces x 1 à 2 Ω
Valeur de fusible recommandée (type) : 30 A (MAXI ou AGU)
Puissance cuivre minimale/Calibre pour fil de masse :
3,26 mm de diamètre
Dimensions (lxLxH) :
278 mm x 195 mm x 53 mm (10,94 po x 7,68 po x 2,09 po)
Poids net : 6,0 lbs. (2,72 kg)

Caractéristiques du JX500/1D :

Topologie de l'amplificateur : Classe D
Alimentation Electrique : Type de commutation PWM non régulée
Réponse de fréquence : 10 - 150 Hz (+0/– 1 dB)
Taux signal/bruit :
>62 dBA par rapport à la puissance nominale max., >35 dBA par rapport à 1 W (bande passante de bruit 20 Hz - 20 kHz)
Facteur d'amortissement : >1000 à 4 ohms
THD + Bruit à Puissance nominale : 1 %
Alimentation nominale continue (efficace) à 14,4 V :
300 W efficaces x 1 à 4 Ω
400 W efficaces x 1 à 3 Ω
500 W efficaces x 1 à 2 Ω
Alimentation nominale continue (efficace) à 12,5 V :
235 W efficaces x 1 à 4 Ω
300 W efficaces x 1 à 3 Ω
410 W efficaces x 1 à 2 Ω
Valeur de fusible recommandée (type) : 50A (MAXI ou AGU)
Puissance cuivre minimale/Calibre pour fil de masse :
5,19 mm de diamètre
Dimensions (lxLxH) :
199 mm x 195 mm x 53 mm (13,7 po x 7,68 po x 2,15 po)
Poids net : 4,8 lbs. (2,18 kg)

Caractéristiques du JX1000/1D :

Topologie de l'amplificateur : Classe D
Alimentation électrique : Type de commutation PWM non régulée
Réponse de fréquence : 20 - 150 Hz (+/– 1 dB)
Taux signal/bruit :
>75 dBA par rapport à la puissance nominale max., >45 dBA par rapport à 1 W (bande passante de bruit 20 Hz - 20 kHz)
Facteur d'amortissement : >1000 à 4 ohms
THD + Bruit à Puissance nominale : 1 %
Alimentation nominale continue (efficace) à 14,4 V :
500 W efficaces x 1 à 4 Ω
750 W efficaces x 1 à 3 Ω
1000 W efficaces x 1 à 2 Ω
Alimentation nominale continue (efficace) à 12,5 V :
500 W efficaces x 1 à 4 Ω
700 W efficaces x 1 à 3 Ω
900 W efficaces x 1 à 2 Ω
Valeur de fusible recommandée (type) : 80 A (MAXI ou ANL)
Puissance cuivre minimale/Calibre pour fil de masse :
5,19 mm de diamètre
Dimensions (lxLxH) :
278 mm x 195 mm x 53 mm (10,94 po x 7,68 po x 2,09 po)
Poids net : 7,0 lbs. (3,18 kg)

En raison d'un développement permanent de nos produits, toutes les caractéristiques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

ANNEXE C : DÉPANNAGE

« Comment définir correctement la sensibilité d'entrée sur mon amplificateur »

Veuillez vous reporter à l'Annexe A (page 12) pour définir la sensibilité d'entrée pour une sortie maximale, à faible distorsion.

« Mon amplificateur ne s'allume pas »

Vérifiez le fusible, non seulement visuellement, mais également à l'aide d'un testeur de continuité. Il est possible qu'un fusible présente de mauvaises connexions internes ne pouvant être détectées par une inspection visuelle. Il est vivement conseillé de retirer le fusible du support pour le test. Si aucun problème n'est détecté au niveau du fusible, vérifiez le porte-fusible.

Vérifiez l'intégrité des connexions effectuées sur chacune des bornes « **+12 VCC** », « **Ground** » et « **Remote** ». Veillez à ce qu'aucune isolation de fil ne soit pincée par la vis de fixation de borne et que chaque connexion soit serrée.

Vérifiez à ce qu'il y ait + de 12 V à la connexion « **Remote** » (à distance) de l'amplificateur. Dans certains cas, le câble de mise sous tension de l'unité source est insuffisant pour allumer plusieurs appareils et l'utilisation d'un relais est requise. Pour tester ce problème, connectez le fil « **+12 VCC** » sur la borne « **Remote** » (à distance) pour voir si l'amplificateur s'allume. Si cela ne fonctionne pas, passez à l'étape suivante.

« La sortie de mon amplificateur varie lorsque je tape dessus ou en cas de secousse »

Vérifiez les connexions effectuées sur l'amplificateur. Veillez à ce que la gaine isolante de tous les câbles ait été suffisamment dénudée pour permettre une zone de contact correcte à l'intérieur du bloc de dérivation.

Vérifiez les connecteurs d'entrée pour vous assurer qu'ils sont correctement en contact avec les prises d'entrée de l'amplificateur.

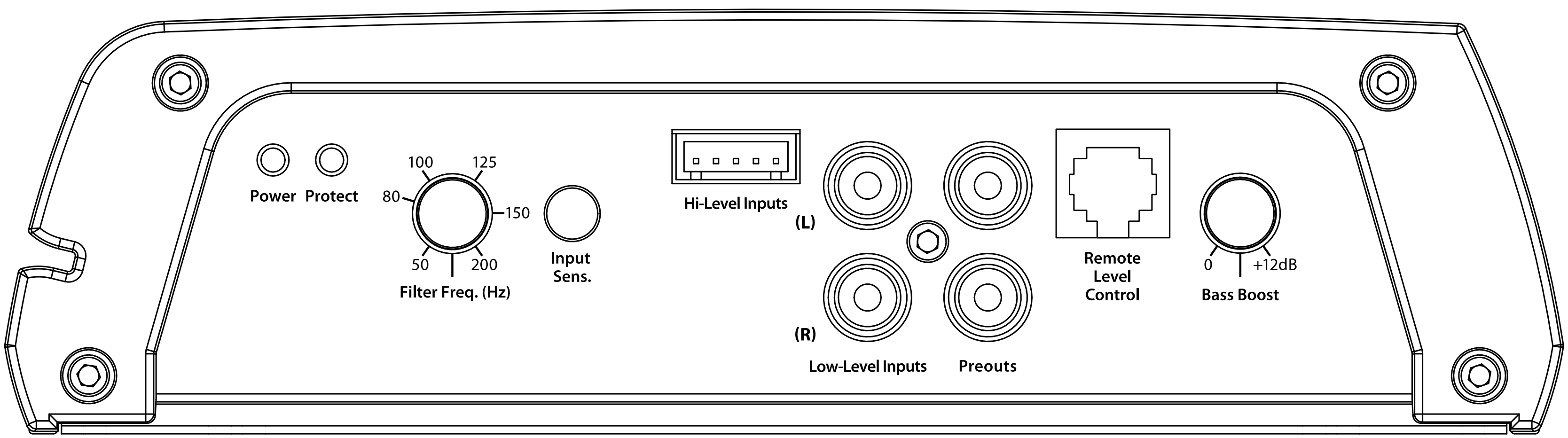
« Mon amplificateur s'allume, mais il n'y a aucune sortie »

Vérifiez le signal d'entrée à l'aide d'un voltmètre CA pour mesurer la tension de l'unité source au moment où une tonalité de test appropriée est lue par l'unité source (déconnectez les câbles d'entrée de l'amplificateur avant ce test). La fréquence utilisée doit se trouver dans la plage à amplifier par l'amplificateur (exemple :50 Hz pour une application de caisson de basses ou 1 kHz pour une application à plage étendue/passe-haut). Une tension stable, suffisante (entre 0,2 et 8,0 volts) doit être présente à la sortie des câbles de signal.

Vérifiez la sortie de l'amplificateur. En suivant la procédure indiquée au point précédent (après avoir reconnecté les câbles d'entrée dans l'amplificateur), testez la sortie des haut-parleurs de l'amplificateur. À moins que vous n'appréciiez les tests de tonalités à des niveaux élevés, il peut être bon de retirer les câbles de haut-parleur de l'amplificateur lors de cette opération. Augmentez le volume jusqu'à la moitié environ. La mesure aux sorties du haut-parleur doit être de 5 V minimum. Ce niveau de sortie peut varier de manière significative selon les amplificateurs mais il ne doit pas être de l'ordre des millivolts si l'unité source se trouve à mi-volume. Si vous relevez une tension suffisante, vérifiez les connexions de votre haut-parleur, comme indiqué ci-dessous.

Vérifiez à ce que les câbles de haut-parleur soient bien connectés au métal à l'intérieur du bloc de dérivation. Les connecteurs de câble du haut-parleur sont conçus pour accepter des câbles dont le diamètre va jusqu'à 3,26 mm. Veillez à bien dénuder le fil pour permettre une connexion suffisante avec le métal à l'intérieur du bloc de connexion.

REMARQUES D'INSTALLATION :
Utilisez ce schéma pour connaître les positions des commandes et des contacteurs de votre amplificateur.



FRANÇAIS

GARANTIE LIMITÉE - AMPLIFICATEURS (USA)

JL AUDIO garantit que ce produit ne présente aucun défaut matériel ou de fabrication pour une période de deux (2) ans. Cette garantie est étendue à trois (3) ans au total si l'installation est effectuée par un distributeur JL Audio agréé à l'aide d'un système de connexion électrique premium JL Audio pour le câblage électrique.

Cette garantie ne peut être transférée et s'applique uniquement à l'acheteur d'origine auprès d'un revendeur JL Audio agréé. Si une réparation s'avérait nécessaire au cours de cette période de garantie pour une raison due à un défaut de fabrication ou à un dysfonctionnement, JL Audio réparera ou remplacera le produit défectueux, à sa discrétion, par un produit neuf ou réusiné, et ce sans aucun frais. Les dommages entraînés par les éléments suivants ne sont pas couverts par cette garantie : accident, utilisation inadéquate ou abusive, modification du produit ou négligence, non respect des instructions d'installation, tentatives de réparation non autorisées, déformations par le vendeur. Cette garantie ne couvre pas les dommages accidentels ou blessures indirectes et ne couvre pas les frais de retrait ou de réinstallation des unités. Les dommages esthétiques suites à un accident ou à l'usure normale ne sont pas couverts par cette garantie.

La garantie est annulée si le numéro de série du produit a été effacé ou abîmé.

Toutes les garanties tacites applicables sont limitées dans la durée à la période de la garantie expresse, comme indiqué dans le présent document, à compter de la date d'achat d'origine en point de vente, et aucune garantie, expresse ou tacite, ne s'appliquera par la suite à ce produit. Certains États n'autorisant pas les limites aux garanties tacites, ces exclusions peuvent donc ne pas s'appliquer à votre situation. Cette garantie vous donne des droits juridiques spécifiques et certains autres droits peuvent également vous être accordés selon les États-Unis.

Si votre produit JL AUDIO nécessite une réparation :

Tous les retours de garantie doivent être envoyés à Amplifier Service Facility de JL Audio, par port pré-payé, par l'intermédiaire d'un revendeur JL Audio agréé et doivent être accompagnés d'une preuve d'achat (copie de la facture d'origine). Les retours directs de la part de consommateurs ou de distributeurs non agréés seront refusés sauf en cas d'autorisation spécifique par JL Audio avec un numéro d'autorisation de retour valide.

L'expiration de la garantie sur des produits retournés sans preuve d'achat sera déterminée à partir du code de la date de fabrication. La couverture peut être invalidée si cette date est antérieure à la date d'achat. Les articles non défectueux reçus seront renvoyés et les frais seront imputés au destinataire. Le client se verra imputer les frais d'expédition et d'assurance pour l'envoi du produit à JL Audio. Les dommages causés aux produits retournés lors du transport ne sont pas couverts par cette garantie.

Pour obtenir des informations concernant les réparations aux États-Unis., veuillez appeler le Service clientèle JL Audio : (954) 443-1100

9h00 – 17h 30 (Fuseau horaire de l'est) 30 PM (Eastern Time Zone)

JL Audio, Inc

10369 North Commerce Pkwy.

Miramar, FL 33025

(n'envoyez pas de produits pour réparation à cette adresse)

Garanties internationales :

Les produits achetés en dehors des États-Unis. sont couverts uniquement par le distributeur du pays en question et non par JL Audio, Inc.